



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FACED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA – PPGE/UFC

JEFERSON ANTUNES

IDEIAS PEDAGÓGICAS E DESIGN DE JOGOS NA EDUCAÇÃO

FORTALEZA

2022

JEFERSON ANTUNES

IDEIAS PEDAGÓGICAS E DESIGN DE JOGOS NA EDUCAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Bernadete de Souza Porto

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

A642i Antunes, Jeferson.

IDEIAS PEDAGÓGICAS E DESIGN DE JOGOS NA EDUCAÇÃO / Jeferson Antunes. – 2022.
474 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Bernadete de Souza Porto.

1. Jogos na educação. 2. Design de jogos. 3. Pesquisa educacional. I. Título.

CDD 370

JEFERSON ANTUNES

IDEIAS PEDAGÓGICAS E DESIGN DE JOGOS NA EDUCAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação.

Data de Aprovação: 27/07/2022

Banca Examinadora:

Bernadete de Souza Porto (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Messias Holanda Dieb (Membro interno)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Marcos Teodorico Pinheiro de Almeida (Membro interno)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Mônica Lima de Faria (Membra externa)
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Raimundo Claudio Silva Xavier (Membro externo)
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Dedicado a meu Pai, que lutou para que nós
estivéssemos aqui. Conseguimos Pai.

AGRADECIMENTOS

As pessoas inestimáveis que me concederam força para estar aqui. A Deuses e Deusas do *Aesir* e do *Vanir*, que me vigiam como amigos e amigas. As pessoas que torceram por min, me orientaram, me ouviram e me aceitaram. A Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Ao proletariado do mundo, que me inspira e me faz mais forte.

RESUMO

Os estudos acerca dos jogos na educação colaboram para que possamos compreender as novas formas de interação nos espaços de sala de aula. Elas dizem respeito não só às tecnologias digitais, mas às relações sociais, compreendendo os jogos como manifestação da cultura que ultrapassa a educação. O presente estudo se ocupa em investigar a relação precedente a experiência de jogar, tendo como objeto específico do conhecimento a relação entre design de jogos e a educação. Pouco se estudou sobre essa relação, uma vez que o olhar da pesquisa educacional é voltado a experiência de jogar, logo, pouco se sabe sobre o desenvolvimento de jogos, as pessoas envolvidas e as relações possíveis com a educação. Nesse sentido, temos como objetivo geral: Investigar as relações entre as ideias pedagógicas e o desenvolvimento de jogos. Sendo os demais objetivos: Analisar o contexto do design de jogos do Brasil, analisar as possibilidades de interação entre o desenvolvimento de jogos e as ideias pedagógicas, analisar as possibilidades que o jogar na educação pode produzir a partir da contribuição de designers de jogos do Brasil e, propor contribuições que considerem a educação e o design de jogos de forma interdisciplinar. As categorias ideias pedagógicas, de Demerval Saviani, e design de jogos, especialmente em Jesse Schell, são as principais categorias de análise empregadas no estudo. Para a realização da pesquisa optou-se pelos métodos mistos em pesquisa, utilizando dos métodos mistos sequências. A revisão narrativa e a pesquisa de desenvolvimento temático são aplicadas na coleta e análise teórica; questionário, escala likert e estatística descritiva são usados na coleta e análise de dados quantitativos; entrevista semiestruturada, análise de conteúdo crítica e análise de conteúdo, foram utilizados para coleta e análise de dados qualitativa. Como resultados dessa pesquisa estabelecemos o primeiro perfil socioeconômico de game designers do Brasil, apresentamos uma discussão aprofundada sobre o contexto dos jogos na educação; compreendemos, a partir das percepções de respondentes, as múltiplas determinações do campo do design de jogos; estabelecemos a influência das ideias pedagógicas para o desenvolvimento de artefatos, desenvolvemos categorias analíticas de jogos para a educação, desenvolvemos um instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação que pode contribuir de forma interdisciplinar com sua análise pela pesquisa educacional e o desenvolvimento de artefatos para a educação por parte de game designers.

Palavras-chave: Jogos; educação; jogos na educação; design de jogos; pesquisa educacional.

ABSTRACT

Studies on games in education have collaborated in understanding the new forms of interaction in the classroom ambience. Such forms concern not only the digital technologies but also the social relations, including games as a cultural expression that goes beyond education. This study deals with and investigates the relationship that precedes the experience of playing a game, taking as the specific object of knowledge, the relationship between game design and education. This relationship has been scarcely studied since educational research usually looks only at the experience of playing games, therefore, little is known about the development of games, the individuals involved, and how they virtually relate to education. In this regard, the overall purpose is: To investigate the relationships between pedagogical ideas and the development of games. Additional aims are: To analyze the context within which games have been devised in Brazil, to analyze the possibilities of interactions between developing games and pedagogical ideas, to analyze the possibilities that playing games in education may yield, drawing from the contribution of game designers in Brazil, and to propose contributions that envisage education and game design in an interdisciplinary fashion. The categories of pedagogical ideas, by Demerval Saviani, and of game design, especially by Jesse Schell, are the main analytical categories utilized in the study. In order to perform it, hybrid research methods have been adopted by utilizing sequential hybrid methods. Narrative review and the thematic development research have been applied for data collection and theoretical analysis; questionnaire, Likert scale, and descriptive statistics have been used for quantitative data collection and analysis; semi-structured interview, critical content analysis and content analysis have been employed for qualitative data collection and analysis. As the outcome of this study, an initial socioeconomic profile of Brazilian game designers has been established, an in-depth discussion has been presented about the context of games in education; based on the respondents' perceptions, light has been thrown on the multiple determinations found in the field of game design; the influence of pedagogical ideas on the development of artifacts has been established, analytical categories of games in the context of education have been developed, an instrument of analysis and game development in education has been devised which may contribute, in an interdisciplinary manner, for its analysis in educational research as well as the development of artifacts for education on the part of game designers.

Keywords: Games; education; games in education; game design; educational research.

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 - Metodologia proposta para game <i>design thinking</i> proposta por Silva e Bittencourt (2016)	116
Diagrama 2 - Ciclo criativo de Jogos colaborativos.....	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número anual de publicações e citações sobre design de jogos	153
Gráfico 2 - Quantidade e tipo de formações em design de jogos	188
Gráfico 3 - Dados do grupo de estudo Tecs: grupo de comput{ação social}, coletados em 2021, evidenciam que, dos 8 cursos do campo tecnológico da Universidade de São Paulo, na série histórica de 2000 a 2020, existe a prevalência de homens (USP, 2021).	224

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Itens da caixa de First Quest, versão em português, lançado no Brasil pela editora Abril.....	33
Figura 2 - Jogo montado durante a realização de um dos experimentos com estudantes na UFCA	39
Figura 3 - Diagrama das fases de pesquisa.....	42
Figura 4 - Tela capturada do jogo eletrônico Civilization 3.....	79
Figura 5 - Jogo de cartas Paciência	104
Figura 6 - Jogo Mario Kart 8 Deluxe	105
Figura 7 - Jogo de cartas Hanabi, ilustração cinza das costas das cartas	106
Figura 8 - Mockup do livro Thordezilhas, edição Oceano desconhecido	107
Figura 9 - Jogo eletrônico Among Us	108
Figura 10 - Tela do jogo eletrônico Wakfu	108
Figura 11 - Tela de um jogo de RPG jogado através do VTT Foundry	109
Figura 12 - Imagem da tela de Pokémon Go apresentando um Pokémon inserido em uma localidade.....	111
Figura 13 – Tela do jogo Batman Arkham VR	112
Figura 14 - Tela do jogo Tetris na edição para o console portátil Game Boy.....	114
Figura 15 - Idioma das publicações acerca de design de jogos	155
Figura 16 - Países envolvidos nas publicações acerca de design de jogos.....	156
Figura 17 - Distribuição da produção científica sobre design de jogos no mundo	157
Figura 18 - Internacionalização dos oito países que mais produzem estudos acerca de design de jogos na educação	158
Figura 19 - Redes de colaboração da produção científica sobre design de jogos	159
Figura 20 - Categorias da WoS das publicações acerca de design de jogos	159
Figura 21 - Mapa da ciência acerca de design de jogos	161
Figura 22 - Densidade dos itens envolvidos nas publicações acerca de design de jogos.....	163
Figura 23 - Densidade de <i>clusters</i> envolvidos nas publicações acerca de design de jogos....	164
Figura 24 - Rede de relacionamento entre autorias do campo de design de jogos.....	164
Figura 25 - Nuvem de palavras-chave dos estudos acerca de game design	167
Figura 26 - Rede de palavras-chave sobre design de jogos.....	168
Figura 27 - Diagrama de desenvolvimento temático do campo de design de jogos	170

Figura 28 - Diagrama de Sankey relacionando palavras-chave, temas e referências acerca de design de jogos	173
Figura 29 - Ilustração crítica de Camila Torrano sobre o assunto "carteirinha gamer"	233
Figura 30 - Banner de divulgação da <i>Game Jam</i> das Minas	239
Figura 31 - Representações virtuais de cartas colecionáveis de Magic the Gathering, da esquerda para a direita: Vivien, Arkbow Ranger, protagonista da história na coleção Ikorra: Terra de colossos; Teferi, Hero of Dominária, protagonista de histórias em diversas; Saheeli, The Gifted, protagonista nas coleções Kaladesh e Revolta do Éter; Jiang Yanggu, personagem recente com representatividade chinesa, que está sendo explorado em novas coleções do jogo.	255
Figura 32 - Imagem da representação da protagonista Lara Croft na série de jogos Tomb Raider, as três últimas representações já sobre gestão da Square Enix e Cristal Dynamics	281

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Instrumento de pesquisa, Escala Likert.....	47
Quadro 2 - Compras públicas de jogos educacionais, jogos digitais ou pedagógicos.....	125
Quadro 3 - Eventos sobre jogos e educação no Brasil	131
Quadro 4 - Sobre a questão: Durante a pesquisa, um dado que me chamou a atenção, a baixa participação de mulheres atuando como designers de jogos. Na sua percepção, por que motivo se dá essa participação reduzida das mulheres na área de design de jogos?.....	216
Quadro 5 - Sobre a questão: Na sua percepção, existe uma cultura entre designers de jogos em que homens favorecem outros homens, em detrimento as mulheres, para ampliar a presença masculina nesse setor?.....	240
Quadro 6 - Sobre a questão: Uma outra questão importante é a da representatividade étnico-racial, a maior parte da indústria de jogos no mundo é formada por pessoas brancas, isso se repetiu nessa pesquisa. Você pode me explicar um pouco sobre como está posta a questão étnico-racial no universo do desenvolvimento de jogos?.....	246
Quadro 7 – Sobre a questão: Uma preocupação que pesquisadoras apontam sobre a representatividade étnico-racial está relacionada a variedade temática dos jogos desenvolvidos, uma baixa representatividade culmina em uma baixa variedade de temas. Como você compreende os impactos dessa baixa representatividade no desenvolvimento de jogos?.....	270
Quadro 8 - Sobre a questão: Sobre escolaridade, nossa pesquisa mostrou que designers de jogos do Brasil possuem muito tempo de estudo, a maior parte possui graduação, especialização e/ou mestrado. Um fator interessante é que, mesmo possuindo alto grau de escolaridade, essas formações não são ligadas a profissão, pouco mais de um quarto das pessoas possuem alguma formação em design de jogos. A que motivos você acha que isso se deve?	287
Quadro 9 – Sobre a questão: Os dados de participantes dessa pesquisa, referentes a renda, nos revelam que pouco mais de 35% de designers de jogos tem sua renda influenciada, de alguma forma, pelo ofício de designer de jogos. Na sua percepção, quais motivos levam essa baixa influência da atividade profissional de designer de jogos em relação a renda?	300
Quadro 10 - Sobre a questão: Uma variável que se apresenta em nossa pesquisa diz respeito a relação entre renda, etnia-raça e gênero. Quanto maior a renda ocasionada pela profissão	

de designer de jogos, maior é a discrepância étnico-racial e de gênero. Uma mulher negra, que tenha toda sua renda dependente do design de jogos, tem uma renda menor que um homem branco, que também tem toda sua renda advinda do design de jogos. Ambas as pessoas têm similaridade em escolaridade, quantidade de jogos produzidos e comercializados, além de tempo de atuação similar. Esse mesmo fenômeno ocorre com mulheres brancas e de outras etnias, homens negros, pardos e de outras etnias. O que demonstrou que, quanto mais dependente do design de jogos é a renda da pessoa, maior a probabilidade de homens brancos terem uma maior renda, indiferente de outras variáveis. Você tem alguma percepção do motivo que leva esse fenômeno a ocorrer? 316

Quadro 11 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que são carregados de uma temática política e social, que requerem a tomada de decisão colaborativa para a superação do desafio apresentado, exigindo de jogadores e jogadoras, a partir de suas interações, a construção de experiências coletivas que visem superar desafios que tem como referência um contexto real. 337

Quadro 12 - Análise do jogo Pandemia utilizando a categoria jogos para educação popular 345

Quadro 13 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que são artefatos produzidos a partir de temas e desafios que fazem parte da cultura de jogadores e jogadoras, onde a dinâmica de interação com o artefato possibilita múltiplas interpretações dos temas e desafios, de forma a proporcionar, dentro do mesmo jogo, uma diversidade de experiências de jogar. 346

Quadro 14 - Análise do jogo Black Stories por meio da categoria jogos crítico social dos conteúdos 356

Quadro 15 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que requerem que estes artefatos respeitem as características singulares de jogadoras e jogadores, exige de designers de jogos que conheçam essas pessoas, para que o objetivo do desenvolvimento do artefato englobe essas experiências, tendo como centralidade do fenômeno de jogar, as pessoas que participam da atividade. Nessa proposta, os desafios seriam mais práticos, de realizar tarefas muitas vezes físicas, e menos uma simulação cognitiva, no sentido de simular a resolução de problemas. 357

Quadro 16 - Sistematização das categorias da aprendizagem baseada em jogos 361

Quadro 17 - Análise do jogo Wii Sports quanto a categoria jogo escolanovista 364

Quadro 18 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que exigem a confecção de artefatos livres para manipulação e experimentação, proporcionando experiências

colaborativas que apoiam o trabalho em grupo, em que o fenômeno de jogar esteja diretamente ligado às relações sociais construídas pelas pessoas que jogam, tendo como instrumento de mediação, o artefato.....	365
Quadro 19 - Análise do jogo Werewolf quanto a categoria jogo para uma pedagogia da prática	371
Quadro 20 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que devem ser desenvolvidos no sentido de que o próprio jogo seja autocontido, ele próprio possa demonstrar a jogadores e jogadoras, como proceder, assim, ao explorar as possibilidades apresentadas pelo jogo, jogadores e jogadoras possam aprender mais sobre o artefato e ampliar suas experiências. Para isso, é importante conceber esses jogos para pessoas que estejam dispostas a se adaptar constantemente a experiência de jogar, em que o jogo deve ter um alto nível de rejogabilidade.	372
Quadro 21 - Análise do jogo Zelda: Breath of the Wild quanto à categoria jogos neoescolanovistas	380
Quadro 22 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que tem por objetivo implícito explorar as ações e atitudes individuais de jogadores e jogadoras, exigindo que, para se superarem os desafios, as pessoas se adaptem às situações problema apresentadas. Essa adaptação se dá ao explorar as competências que jogadores e jogadoras já possuem, sejam competências cognitivas para resoluções de situações problema ou competências afetivo-emocionais, para se relacionar com outras pessoas.	381
Quadro 23 - Análise do jogo Apocalipse World quanto à categoria jogos da pedagogia das competências	388
Quadro 24 - Quadro analítico do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação	391
Quadro 25 - Objetivos de design de jogos para educação popular.....	403
Quadro 26 - Objetivos de design de jogos para jogos crítico social dos conteúdos.....	406
Quadro 27 - Objetivos de design de jogos para jogos escolanovistas	408
Quadro 28 - Objetivos de design de jogos para jogos para uma pedagogia da prática	409
Quadro 29 - Objetivos de design de jogos para jogos neoescolanovistas	411
Quadro 30 - Objetivos de design de jogos para jogos da pedagogia das competências.....	413

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores bibliométricos acerca de design de jogos	154
Tabela 2 – Gênero, idade e escolaridade de respondentes da pesquisa	183
Tabela 3 – Recorte por etnia/raça de respondentes	184
Tabela 4 - Instituições de ensino e formação educacional do gênero feminino	185
Tabela 5 - Instituições de ensino e formação educacional do gênero masculino	186
Tabela 6 - Formação educacional de gêneros não binário e fluído	186
Tabela 7 - Instituições de ensino de gênero não binário e fluído	186
Tabela 8 - Divisão regional e internacional de designers de jogos	189
Tabela 9 - Tipos de artefatos produzidos por designers de jogos do Brasil	190
Tabela 10 - Distribuição por gênero e renda de designers de jogos	191
Tabela 11 - Relação entre variáveis do perfil socioeconômico de designers de jogos do Brasil	194
Tabela 12 - Ideias educacionais que influenciaram a formação de designers de jogos do Brasil recorte etário	199
Tabela 13 - Ideias educacionais que influenciaram a formação de designers de jogos do Brasil recorte geral	201
Tabela 14 - Percepção das ideias educacionais ideais para a educação brasileira por recorte etário	204
Tabela 15 - Percepção das ideias educacionais ideais para a educação brasileira por recorte geral	206
Tabela 16 - Influência das ideias educacionais nos artefatos desenvolvidos por designers de jogos do Brasil com recorte etário	208
Tabela 17 - Influência das ideias educacionais nos artefatos desenvolvidos por designers de jogos do Brasil com recorte geral	211
Tabela 18 - Dados comparativos dos cursos de design de jogos, cinema, música, administração, pedagogia e direito reconhecidos pelo Ministério da Educação	289

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABProb	Aprendizagem baseada em problemas
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CiV3	<i>Civilization 3</i>
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IF	Impact Factor
IOP	<i>Institute of Play</i>
ITEPS	Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Populares e Solidários
JCR	<i>Journal Citations Report</i>
LIEGS	Laboratório de Estudos em Gestão Social (LIEGS)
LARP	Live-Action Roleplaying Game
LCG	Living card game
LIJC	Laboratório Interdisciplinar de Jogos colaborativos
PIE	Programa Institucional de Extensão
PRODER	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável
PROEX	Pró-reitora de Extensão
Q2L	<i>Quest to Learn</i>
RPG	<i>Role playing game</i>
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
TEB	Thesaurus da Educação Brasileira

TCG	Trading card game
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
URCA	Universidade Regional do Cariri
UX	Experiência de usuário/usuária
WoS	<i>Web of Science</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	22
Problematização.....	25
Objetivos de pesquisa	29
Justificativa	30
2. METODOLOGIA.....	41
2.1 Revisão bibliográfica	43
2.2 Revisão narrativa	43
2.3 Desenvolvimento temático	44
2.4 Questionário estruturado.....	45
2.6 Entrevista semiestruturada e análise de conteúdo.....	52
2.6.1 <i>Contribuições da neurociência para a análise de conteúdo</i>	56
2.6.2 <i>Crítica à fenomenologia e ao interpretativismo</i>	60
2.6.3 <i>Análise crítica de conteúdo</i>	62
2.7 Comitê de ética em pesquisa.....	65
2.8 Escrita e escrita científica	65
3. A VIRADA MATERIAL DOS JOGOS NA EDUCAÇÃO.....	67
3.1 Os jogos na educação.....	68
3.2 Aplicação de jogos na educação	72
3.3 Mediações entre o jogar	77
3.4 Da curadoria a práxis da autoridade do conhecimento	82
3.5 O desvalor intrínsecos aos jogos.....	86
4. IDEIAS PEDAGÓGICAS	88
4.1 Educação jesuítica no Brasil	89
4.2 Entre a educação religiosa e a educação laica	90
4.3 Pedagogia tradicional e a escola nova	92
4.4 A pedagogia tecnicista e a concepção crítico-reprodutivista.....	92
4.5 Pedagogia crítica reorientando a prática educativa.....	93
4.6 Neoconstrutivismo, do neotecnicismo e do neoescolanovismo.....	95
4.7 Ideias pedagógicas e as categorias de análise	96
5. MANUAL DE JOGO: A IDEOLOGIA DO ENTRETENIMENTO NA EDUCAÇÃO	99

5.1 Design de Jogos e documentos de design de jogos	101
5.2 Uma pequena tipologia de jogos.....	103
5.3 Criando jogos.....	115
5.4 Design de jogos na educação	119
5.5 Os jogos institucionalizados e a formação em design de jogos	123
5.6 Design de jogos e construção do conhecimento	130
5.7 Institute of Play e Quest to Learn	135
5.8 Quando os jogos na educação são educativos?.....	140
5.9 A trilha do jogo.....	144
5.10 Práxis do jogar na educação.....	147
6. A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE DESIGN DE JOGOS	150
6.1 Dados bibliométricos	153
6.2 Análise cientométrica	160
6.3 Desenvolvimento temático	166
6.4 O campo de investigação do Design de jogos	177
7. DESIGNERS DE JOGOS E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO.....	182
7.1 Perfil preliminar de designers de jogos do Brasil.....	182
7.2 Relação de designers de jogos com a educação.....	197
8. MERGULHANDO NO UNIVERSO DE DESENVOLVIMENTO DE JOGOS	216
8.1 Ser mulher, ser desenvolvedora de jogos.....	216
8.2 Clubismos na profissão.....	240
8.3 Representatividade e diversidade na profissão designer de jogos	246
8.4 Variedade de temas, diversidade de pessoas	270
8.5 O desafio da formação em design de jogos	287
8.6 Desenvolvimento de jogos e sua relação com a renda.....	300
8.7 Desigualdade social, econômica e moral no desenvolvimento de jogos	315
9. AS IDEIAS PEDAGÓGICAS E O DESIGN DE JOGOS	336
9.1 Pedagogia popular e os jogos.....	336
9.2 Pedagogia crítico social dos conteúdos e jogos	346
9.3 Escola Nova e os jogos	357
9.4 Pedagogia da prática e os jogos	365
9.5 Neoescolanovismo e jogos.....	372
9.6 Pedagogia das competências e os jogos.....	381

10. NOSSO TRATADO ENTRE A PESQUISA EDUCACIONAL E O DESIGN DE JOGOS	389
10.1 Pesquisa educacional.....	389
10.2 Design de jogos	394
10.2.1 <i>Reflexões sobre Design de Jogos e formação</i>	395
10.2.2 <i>Reflexões sobre desenvolvimento de jogos</i>	400
CONCLUSÕES	415
Referências	425
APÊNDICE	469

1. INTRODUÇÃO

A presente introdução inicia por apresentar o tema desta tese, jogos na educação, discutindo a importância de se estudar o tema. Estruturada por tópicos, seguimos tratando da problematização, um conjunto lógico de argumentações, que evocam nossas perguntas de pesquisa. Essas perguntas de pesquisa originam nossos objetivos de pesquisa, que conduzem toda a investigação científica realizada. Por fim, são apresentadas as justificativas de caráter social, científico e pessoal para a realização do estudo.

Os jogos como objeto do conhecimento da ciência educacional são investigados, pelo menos, desde 1887, como parte dos estudos sobre currículos escolares e aspectos lúdicos que afetam o cotidiano escolar (JOURNAL, 1887; THE, 1887). Esses primeiros estudos contribuem para compreendermos os jogos como mais que atividades de entretenimento, reconhecendo potencialidades positivas na inserção de jogos em sala de aula.

Esses primeiros estudos (JOURNAL, 1887; THE, 1887) tem um enfoque idealista (KARLIN, 1975), em que o jogo se torna instrumento cognitivo e/ou motor capaz de expor crianças a situações ideias, conduzidas para experiências ricas e belas, sendo o jogo algo “puro” e agradável a quem participa (GEE, 2003, 2007). Essa abordagem reforça que o jogo é o local privilegiado de desenvolvimento da criança.

Na perspectiva idealista (KARLIN, 1975; GEE, 2003, 2007) surgem os estudos sobre os jogos. Nela, o jogo e o jogar, são experiências humanas, transmitida e difundida de forma intergeracional, por meio da cultura, “os jogos e os jogos cooperativo nascem a milhares de anos, quando as tribos se reuniram para festejar a vida” (ORLICK, 1995, p.16, tradução nossa).

A experiência com o jogar é oriunda das relações humanas, das interações sociais, repleta de subjetividades e de saberes particulares de cada geração, etnia, território e grupo social específico (ORLICK, 1995; 2006). Existem ainda, uma diversidade de jogos que podem ser compreendidos a partir de sua forma de participação, quanto a plataforma e a forma de jogar, interligados a estrutura de como o jogo se apresenta e que tem relação com a cultura ao qual são originados (ANTUNES, 2020).

Essa relação entre conteúdo, forma e cultura nos jogos pode ser entendida a partir das práticas. Tanto os povos Inuítes, como os povos originários do Brasil, carregam em suas

culturas jogos cooperativos. Esses jogos são parte de rituais e eventos muito específicos, para celebrar a união de seu grupo através do lúdico (ORLICK, 2006).

Tradições similares existem nos povos de África, que resguardam para suas famílias as estratégias vitoriosas de jogos físicos competitivos, que são passadas de geração em geração, e lhes concedem um status social especial em relação às demais famílias (ORLICK, 2006).

O cooperar e o competir fazem parte da estrutura social de diversos povos ao longo da história da humanidade (MEAD, 1937), nesse sentido, as formas de participação em jogos refletem um pouco dessas sociedades.

Os jogos, assim como a educação, fazem parte da cultura contemporânea, influenciam e são influenciados pela realidade. Esses artefatos¹ se tornam de grande importância em nossa sociedade, uma vez que grande parte de brasileiros e brasileiras consomem jogos (PGB, 2021), que fazem parte da sua vida a partir da definição de uma identidade, nas narrativas e nas experiências lúdicas vividas.

Esses jogos são desenvolvidos por pessoas, design de jogos, em processos criativos que afetam as vidas das pessoas que tem o jogar como parte de seu cotidiano, isso inclui o jogar na educação.

Todos os jogos são desenvolvidos por alguém que, através de suas experiências, história de vida e formação, imprime nesses jogos suas marcas, na forma de símbolos, signos, narrativa, mecânicas e regras, que são interpretadas pelas pessoas que jogam.

O jogo, como sistema simbólico de linguagem, portanto, constitutivo da existência humana através de sua transmissão cultural, não existe por si só, múltiplas determinantes estão relacionadas e envolvem as pessoas que o desenvolveram e o processo criativo.

Essas determinantes são pouco exploradas na pesquisa educacional, em que a experiência de jogar, acaba sendo o objeto privilegiado de investigação (ANTUNES, 2021). Em uma pesquisa que tem o tema jogos e educação, a apreensão acerca do desenvolvimento de jogos é basilar, uma vez que jogos não existem sozinhos, as relações estabelecidas são parte da totalidade da realidade.

¹ Nessa tese, usamos artefato como sinônimo de jogos.

Compreender a experiência de jogar com algo anterior a interação com o próprio jogo, que envolve toda uma cadeia de agentes e processos, nos conduz a presumir a importância de estudar o design de jogos como parte do tema investigado.

O design de jogos é uma atividade criativa, que pode ser investigada pela ciência da educação, sendo uma importante lacuna de pesquisa que precede a aplicação de jogos. Criar jogos para a educação e/ou jogos educativos, que motivem e engajem estudantes, passa pelo processo de design de jogos (GREDLER, 1992; GALVIS, 2001; PRENSKY, 2001a, 2001b; PIVEC, 2004; KIILI, 2005; SQUIRE, 2005a, 2005b; FREITAS, 2006; MOSCHINI, 2006), por isso, para se compreender o fenômeno dos jogos na educação é necessário, também, estudar o processo de design de jogos.

O jogo não basta por si só. Diferentes estudos apresentam evidências que agregam o significado educativo na prática dos jogos, que podem ser considerados no desenvolvimento de jogos que são aplicados na educação, em vistas a resultados de aprendizagem mais significativos (GREDLER, 1992; GALVIS, 2001; PRENSKY, 2001a, 2001b; PIVEC, 2004; KIILI, 2005; SQUIRE, 2005a, 2005b; FREITAS, 2006; MOSCHINI, 2006).

Entende-se, dessa maneira, que os desafios de design de jogos necessitam ser estudados, tanto quanto os jogos na educação, para que possamos ter uma compreensão do que precede a aplicação de um jogo em sala de aula.

Tomando como ponto de partida que o jogo é criado a partir de um processo, possibilitado através de uma série de conhecimentos e habilidades a serem tensionados para que culmine em um jogo, o presente estudo tem como objeto de investigação a relação entre o design de jogos e a educação. Entendemos esse objeto como uma especificidade do tema jogos na educação, em uma concepção interdisciplinar entre dois campos distintos de construção do conhecimento.

Estabelecer a relação entre conteúdo e forma de um jogo, seja ele ou não tido como educativo, em vistas a mediar uma experiência significativa com os elementos do jogo, é, via de regra, papel de profissionais do design de jogos.

Desenvolver um jogo é um processo criativo em que profissionais do design de jogos investem seus conhecimentos, tempo e habilidades para conceber um artefato capaz de ser utilizado para propiciar experiências (SCHELL, 2011). Assim sendo, se desejamos investigar

o passo anterior da aplicação de jogos, existe a necessidade de inserir o papel de profissionais de design de jogos nas discussões.

Assim, para uma perspectiva colaborativa, o presente estudo busca a colaboração de designers de jogos, suas percepções, opiniões e experiências que podem ser abstraídas na pesquisa, conduzindo a contribuições que relacionam a educação e o design de jogos.

Assumimos como unidade de análise sobre a educação, para essa pesquisa, as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a), como categoria de análise fundamental, por sua historicidade, que pode ser relacionada aos saberes e experiências de designers de jogos do Brasil que participam da presente pesquisa.

Explicitada a importância de se estudar o tema, bem como, a abordagem renovada para o objeto de pesquisa, o tópico seguinte apresenta a lógica que conduz as perguntas de pesquisa que deram origem a presente investigação através da problematização.

Problematização

Esse tópico aborda as problematizações centrais da pesquisa, a partir da relação dos jogos com a educação, as agentes envolvidas no processo e as contradições que pretendemos explorar. As perguntas de pesquisa são apresentadas seguindo das perguntas específicas para a pergunta geral, de forma a constituir uma lógica de investigação científica.

Observando a relação entre os jogos e a educação, temos uma variedade de aspectos que conduzem a aplicação de jogos. Profissionais da educação escolhem usar jogos nas salas de aula por serem significativos para estudantes, ou por serem inovadores e, ainda, por terem uma história de vida própria com os jogos. Existem aquelas que aplicam jogos em suas salas de aula como parte de uma política educacional ou mesmo, por ter a ideia de que o jogo é ideal para que jovens possam aprender brincando.

São variadas as justificativas, as premissas e as abordagens que conduzem a experiência de jogar na educação. Essas relações, por muitas vezes se dão a partir do repertório de jogos de profissionais da educação e/ou estudantes, as pessoas conhecem os jogos, refletem sobre seu valor intrínseco e resolvem por aplicar esses jogos.

Não obstante, nesse processo, acaba-se deixando de lado o próprio desenvolvimento de um jogo como parte constitutiva do artefato e, por consequência, designers de jogos, suas ideias e processos acabam por não ser percebidos como parte implícita dos jogos na educação.

Designers de jogos são pessoas que são influenciadas por um processo educacional, tem uma história de vida e formação, e atuam como profissionais que desenvolvem jogos. Esses jogos, por sua vez, podem ser aplicados na educação ou são diretamente desenvolvidos com esse intento. Logo, a história de vida e formação tem influência no desenvolvimento de jogos a partir do repertório cultural da pessoa que desenvolve jogos.

Essa relação dialética entre quem aplica o jogo e quem o desenvolve pouco é referenciada na literatura, fala-se muito sobre o uso de jogos na educação, relatando experiências, estudando a relação entre profissionais da educação e estudantes quando mediada pelos jogos.

Refletindo de forma ampla acerca dessa questão, não sabemos de que forma as ideias pedagógicas podem influenciar o desenvolvimento de jogos. Sabemos que existe uma relação, uma vez que as pessoas que desenvolvem jogos têm algum nível de formação educacional, mas ainda pouco se estudou acerca dessa relação.

Essa primeira problematização nos conduz a uma primeira pergunta de pesquisa: de que forma as ideias pedagógicas podem influenciar o desenvolvimento de jogos?

As pessoas que desenvolvem jogos como práticas laborais tem uma relação com a educação, interagem com outras pessoas, e estão inseridas em um contexto socioeconômico e cultural. Assim como todas as pessoas, isso é óbvio.

Suas práticas, contudo, são influenciadas por esse contexto. A partir do momento em que tentamos compreender a realidade com um recorte que inclui apenas a relação de designers de jogos e a influência da educação, corremos o risco de desenvolver uma caricatura da realidade.

Essa realidade, portanto, não é óbvia. As práticas de desenvolvimento de jogos se entrelaçam às pessoas que desenvolvem jogos, os contextos ao qual estão inseridas e as múltiplas determinantes acerca da profissão de designer de jogos.

Pouco foi pesquisado acerca de designers de jogos, menos ainda, de designers de jogos do Brasil. Esse tipo de pesquisa toma importância para que possamos analisar essa realidade a

partir de evidências, partindo do concreto, para que possamos abstrair do concreto em um movimento de construção do conhecimento.

Torna-se necessário, portanto, explicar as múltiplas determinantes que envolvem designers de jogos para que possamos compreender, de forma relacional, como esses contextos afetam os jogos na educação.

Nossa segunda pergunta específica de pesquisa, a partir dessa problematização, nos conduz a refletir sobre: Qual o contexto de desenvolvimento de jogos no Brasil?

Esses jogos são aplicados em contextos educacionais, não sendo artefatos neutros, mas que refletem as múltiplas determinantes do seu contexto de desenvolvimento. Em um processo de aplicação de jogos, essas são nuances que são pouco exploradas, uma vez que a centralidade da reflexão se volta à relação educacional mediada por jogos.

Como argumentamos, são diversas as justificativas que conduzem a aplicação de jogos na educação. São motivações explícitas e implícitas, que conduzem a múltiplas formas da experiência de jogar na educação.

Designers de jogos, são pessoas que participam desse processo, de forma implícita, como resultante do artefato desenvolvido que é aplicado. Essas pessoas possuem uma relação e uma percepção acerca da educação, que não é considerada durante a aplicação de jogos na educação.

A forma como se dão essas experiências se torna incompleta, uma vez que existe uma distância física e mental entre profissionais da educação, estudantes e designers de jogos. O desenvolvimento de jogos como formação na educação é exceção, o próprio termo designer de jogos pouco é conhecido entre professores e professoras, ao mesmo tempo que, todas e todos conhecem o resultado de seu trabalho, o jogo.

Então, em vistas a compreender as múltiplas determinantes que atuam nesse processo, deixar a margem designers de jogos desse processo é um reducionismo, uma vez que reduz, de forma, a relação entre agentes que se relacionam nesse contexto.

Essa problemática do reducionismo nos conduz a uma terceira pergunta de pesquisa específica: podemos repensar a experiência de jogar na educação relacionando as percepções de designers de jogos?

Partindo do princípio que jogos são utilizados em contextos educacionais, eles são desenvolvidos por pessoas, essas pessoas que desenvolvem jogos são influenciadas pela educação, os jogos que elas desenvolvem, portanto, também influenciam a educação, logo, compreender que designers de jogos são parte da experiência de jogar na educação corresponde inserção de todo um novo contexto de análise.

Necessitamos então observar, descrever, compreender e explicar as múltiplas determinantes que fazem parte desse contexto em vistas a conduzir uma investigação científica a partir de múltiplas análises que coadunam em resultantes que possam contribuir com a discussão.

Analisar o contexto do desenvolvimento dos jogos no Brasil, vem a contribuir com uma compreensão do jogo como um objeto múltiplo, carregado de valores e ideologias, que necessita ser inquirido fora da chave de uma pretensa neutralidade, uma vez que é fruto da transformação humana do meio material dotado de símbolos e signos ao qual conduz uma série de relações sociais.

Analisar a influência da educação no desenvolvimento de jogos nos auxilia a compreender a complexidade dos jogos, uma vez que a educação influencia as pessoas que desenvolvem jogos, a resultante do processo de formação deve estar presente no artefato a ser aplicado em sala de aula.

Analisar a percepção dessas pessoas que desenvolvem jogos, tanto na aplicação de jogos na educação, mas também sobre a própria educação, insere essas pessoas como agentes que influenciam a educação.

Essas são múltiplas relações a serem analisadas, com múltiplas determinantes, que têm como resultante um processo educativo em que existe a experiência do jogar. A relação basilar portanto está na relação entre o desenvolvimento de jogos, como o processo de criação de um jogo e a educação, a partir da aplicação de jogos em contextos educacionais.

Na compreensão dessa relação se insere o questionamento principal do estudo, a pergunta de pesquisa fundamental: Quais relações existem entre o desenvolvimento de jogos e as ideias pedagógicas?

Está na investigação dessa relação, a partir da análise de fatores que influenciam a construção científica do conhecimento realizada no presente estudo. Decorrem da problematização apresentada nesse tópico, das perguntas de pesquisa específicas e da

subsequente pergunta de pesquisa geral, os objetivos de pesquisa que são apresentados no tópico seguinte.

Objetivos de pesquisa

Para a presente pesquisa nossa propositura é investigativa, no sentido de que a construção do conhecimento perquirida busca, nas múltiplas análises, a partir das “pistas” coletadas, construir um conhecimento que articule as múltiplas determinantes que se relacionam e inter-relacionam para se estabelecer a relação entre o desenvolvimento de jogos e a educação como objeto de análise.

Para tanto, temos como objetivo geral:

- Investigar as relações entre as ideias pedagógicas e o design de jogos.

Essas evidências no formato de “pistas”, que se imbricam, são constituintes da realidade a qual abstraímos, para que possamos compreender o objeto de pesquisa a partir das múltiplas determinantes que o constituem.

Os objetivos específicos, portanto, contribuem para a aquisição do objetivo geral, não de forma pontual ou deslocada, mas como parte do todo que não se pode distinguir, sob pena de reduzir o objeto a um fenômeno isolado da realidade. São nossos objetivos específicos:

- Analisar o contexto do design de jogos do Brasil,
- Analisar as possibilidades de interação entre o desenvolvimento de jogos e as ideias pedagógicas,
- Analisar as possibilidades que o jogar na educação pode produzir a partir da contribuição de designers de jogos do Brasil,
- Propor contribuições que considerem a educação e o design de jogos de forma interdisciplinar.

Os três primeiros objetivos específicos, bem como o objetivo geral, são contribuições apresentadas nas perguntas de pesquisa apresentadas na problematização. Nossa propositura, como quarto objetivo específico, está como uma questão epistêmica da construção do conhecimento.

O materialismo histórico-dialético, como método de construção do conhecimento, está galgado na realidade concreta, visando a transformação social, a partir de uma práxis. Assim, como resultado dessa pesquisa, temos como objetivo específico, propor contribuições interdisciplinares que contribuam com a ciência, a sociedade e as pessoas que participam de todo o processo de investigação científica.

Nosso último ponto dessa introdução diz respeito à justificativa, da importância social, pessoal e científica da presente pesquisa. Apresentamos a importância de estudar o tema jogos na educação, ao mesmo tempo que a autoria apresenta sua trajetória com o tema e o objeto de pesquisa, de forma que leitores e leitoras compreendam mais sobre os meandros que conduzem essa construção do conhecimento.

Justificativa

Seja em espaços virtuais ou presenciais, tenho refletido a cada dia sobre o lugar dos jogos na sociedade, na academia e na formação e história de vida de outras pessoas que, como eu, foram impactadas de forma significativa pelos jogos. Os elementos aqui descritos se afirmam como um processo de história de vida e formação, de forma pessoal, que influenciam minha escolha acerca do tema e objeto de estudos da presente tese.

Reside na perspectiva da inutilidade do jogo nosso interesse inicial em estudar os jogos na educação, por proporcionarem experiências imateriais ligadas às práticas e saberes herdados da cultura humana, sendo experiências de interação social, capazes de transcender gerações e estando conectadas a partir de práticas.

Existe uma dinâmica na forma, conteúdo e cultura do jogo, assim como seu valor imaterial, de acordo com a sociedade a qual estou relacionado. Não obstante, o jogo é uma atividade inútil, no sentido produção de valor material, que só tem sentido na experiência do jogar (MCGONIGAL, 2012) se manifestando na cultura humana das mais variadas formas, produzindo esse não-valor que articula subjetividades.

Muitas vezes professores e professoras cumprem papel de designers de jogos (ARDILAMUNOZ; MOLINA-SOSA; RODRÍGUES-HERNÁNDEZ, 2015; FILGUEIRA, 2018), efetuando uma dupla jornada profissional, acumulando funções que, de certo, não tem espaço mínimo em sua formação (LEITE; MENDONÇA, 2013; FERNANDES; ARANHA;

LUCENA, 2018) e que nos conduz a outras problematizações possíveis, do campo da formação de professores e atuação profissional.

Compreender, portanto, o processo de criação de jogos a partir da forma como os jogos são desenvolvidos, pode ser uma contribuição para profissionais da área de design de jogos acerca de sua necessária atuação no universo educacional.

Existe a necessidade de reunir conteúdos educativos e experiências de jogar de forma equilibrada para se criar jogos com alguma “qualidade” para a educação (GREDLER, 1992; GAVIS, 2001; PRENSKY, 2001a, 2001b; PIVEC, 2004; KIILI, 2005; SQUIRE, 2005a, 2005b; FREITAS, 2006; MOSCHINI, 2006), esses jogos muitas vezes tem sido oportunizados por professores e professoras que acumulam a função de designers de jogos (LEITE; MENDONÇA, 2013; ARDILA-MUNOZ; MOLINA-SOSA; RODRÍGUES-HERNÁNDEZ, 2015; FERNANDES; ARANHA; LUCENA, 2018; FILGUEIRA, 2018). Ressoar a voz de designers de jogos, em vistas a compreender suas ideias pedagógicas e como estas estão refletidas em seus jogos, contribui para se criar uma linguagem comum entre profissionais da educação e de designer de jogos a partir do que os aproxima, as ideias pedagógicas.

Essa possibilidade pode estreitar a relação entre jogos e planejamento de ensino, através dessa linguagem comum, uma vez que profissionais da educação poderão ter uma melhor compreensão das suas semelhanças.

Reconhecer a influência das ideias pedagógicas nos jogos criados por designers de jogos, contribui para reconhecer os aspectos educacionais implícitos e explícitos nos jogos. Essa análise pode contribuir para que professores e professoras possam utilizar das categorias analíticas apresentadas nesse estudo para escolher jogos a serem aplicados em contextos educacionais, a partir de suas escolhas de ideias pedagógicas.

O reconhecimento de designers de jogos como uma categoria profissional que pode contribuir com a educação já é uma realidade institucionalizada em outros países (IOP, 2021), o presente estudo pode ser um primeiro passo possível nesse sentido para o Brasil, por isso, o interesse nas percepções de designer de jogos do Brasil.

Seria idealista, no entanto, imaginar que as ideias pedagógicas de designers de jogos são explícitas e de sua formação, uma vez que esse processo formativo acaba por ser amplamente técnico ou autodidata (CHAGAS, 2009). Isso nos motiva a uma maior aproximação a designers de jogos, em vistas a buscar reconhecer parte de sua trajetória profissional e como ela se conecta

a sua história de vida e formação, que contribui, seja de maneira implícita ou explícita, para o processo de criação de jogos.

Minha trajetória pessoal de formação como professor-pesquisador é recheada de uma série de acontecimentos interligados aos jogos, sou conhecido produtor de conteúdo nacional acerca de jogos, educação e metodologia de pesquisa. Destaco a seguir alguns momentos episódicos que refletem minha ligação com os jogos.

Meu primeiro contato significativo com jogos ocorreu aos 13 anos, em 1996, através dos jogos de *role playing game* (RPG). O RPG é um jogo analógico de contar histórias colaborativas, com variadas versões para jogos eletrônicos, mas que possibilita uma interação diferente, onde pessoas se reúnem em volta de uma mesa com livros, fichas, dados de múltiplos lados, lápis, borracha e papel para contar histórias colaborativas.

First Quest, em inglês, foi o primeiro jogo que tive contato, ele trazia algumas miniaturas, fichas coloridas de personagens, variados mapas em uma caixa ilustrada, tudo acompanhado por um CD que continha trilhas sonoras de barulhos de animais, sons da natureza, frases e conversas que serviam para ampliar a imersão na contação de histórias.

Figura 1 - Itens da caixa de First Quest, versão em português, lançado no Brasil pela editora Abril



Fonte: Portal Tomos da Sabedoria (2016).

Esse meu primeiro contato com jogos do tipo RPG me instigou a querer reproduzir a experiência com meus amigos de escola, no entanto, como a edição *First Quest* era de meu primo, não poderia utilizar, sequer tinha recursos ou mesmo sabia onde e como adquirir um jogo em inglês que não saberia ler sem um dicionário.

Minha opção foi criar meu próprio jogo. A partir das memórias do sistema de regras, desenhei as fichas à mão, coloquei papéis numerados em um saco de pano para simular a aleatoriedade dos dados, escrevi as regras no caderno e, durante as aulas vagas, convidei meus amigos mais próximos para jogar. Estudava em escola pública, as aulas vagas não eram raras.

Aos 15 anos sai da cidade de São Paulo (SP), para residir na cidade de minha mãe, Cariús, interior do Ceará. Logo formei um grupo de RPG com vizinhos, mostrando minhas versões de jogos com temáticas de histórias variadas e descobrindo as primeiras revistas sobre o tema, ao qual, mensalmente, viajava 36km para adquirir.

Aos 18 anos fui aprovado no vestibular para cursar licenciatura plena em história, me mudando para a cidade do Crato, interior do Ceará, estudando na Universidade Regional do Cariri (URCA). Logo no início do curso de história, quando discutimos nossos primeiros temas, tive a oportunidade de pesquisar sobre a história do RPG e seu uso em sala de aula.

Encontrei os primeiros estudos científicos sobre jogos na educação na internet, que me motivaram as primeiras explanações em sala de aula sobre o tema. Meus primeiros trabalhos não foram bem recebidos, os jogos na educação não eram tidos como um tema relevante para o curso de história. Por esse motivo, após conversar com meu orientador, comecei a cursar disciplinas no curso de pedagogia, a conhecer e ter curiosidade sobre os temas da educação, sempre conectado aos jogos e suas possibilidades.

Na cidade do Crato conheci vários jogadores e jogadoras de RPG, ainda em 2002 entrei para um grupo de jogo, adquiri meus primeiros livros e fiz uma série de amizades. Em 2007 fundei, com estes amigos, a associação Cariri RPG de Cultura Lúdica, voltada a realização de eventos públicos e atividades lúdicas para jovens da região².

A associação encerrou suas atividades em 2010 e foi responsável por trazer os primeiros eventos com jogos de tabuleiro modernos³ (Board Games) e *Card Games*⁴, também realizando alguns *Live Actions*⁵, em um diálogo constante com os grandes eventos da região voltados ao Anime⁶ e a cultura *Otaku*⁷. Conseguimos doações de livros de RPG e quadrinhos para

²O perfil, tanto dos membros do grupo como de jogadores e jogadoras da região, era bem interessante. A maioria era de classe média, cursando ensino superior, com hábitos de leitura acima da média brasileira, um nível mínimo da língua inglesa (mesmo a maioria dos jogos já estando em português) e interesse por se reunir e narrar seus jogos.

³Os jogos de tabuleiro no Brasil foram inseridos pela Estrela, empresa responsável por trazer Banco Imobiliário e Jogo da Vida, tidos como jogos de tabuleiro clássicos por não terem um design de jogos eficiente por trás de sua produção. Os jogos de tabuleiro modernos têm como marco a publicação de *Die Siedler von Catan* (publicado em português do Brasil como Colonizadores de Catan pela Grow em 2011), um jogo Alemão criado por *Klaus Teuber*, com o objetivo de explorar e administrar recursos em uma ilha, o design deste jogo remete a um processo contemporâneo ligado a pesquisa histórica, design, estatística e design de jogos que buscam um equilíbrio entre as regras do jogo, tempo e fatores como sorte e gestão de recursos para criar um jogo equilibrado com começo, meio e fim.

⁴Card Games são jogos de cartas, geralmente competitivos.

⁵*Live Action*, Teatro dos Olhos da Mente, *Live Action Role Playing Game* ou LARP é uma modalidade de jogo narrativo de interpretação de papéis inspirada pelo teatro, onde participantes, além de contribuírem com a contação de história, encenam suas personagens usando figurino e um sistema de regras próprio.

⁶“Desenhos animados” japoneses.

⁷Entre os amantes da cultura nipônica *otakus* são aquelas pessoas que trazem para seu cotidiano essa cultura, assumindo expressões, consumo cultural e material, incluindo música e jogos de todos os tipos.

bibliotecas escolares, tivemos contato e realizamos várias oficinas com professores e professoras usando RPGs⁸ publicados no Brasil.

No final de 2009, comecei a participar de eventos nacionais de jogos, em várias cidades do Brasil, e a publicar material on-line gratuito sobre RPG e jogos na educação, a convite de sites especializados nos temas. Começando pela Taverna do Goblin⁹, um pequeno site, e acabei por escrever em um dos maiores portais de RPG da época, o Paragons, a convite de Daniel Ramos, que comandava o site junto ao Mr Pop, após uma conversa em um evento de RPG na cidade de Campina Grande, na Paraíba.

Escrevi mais de 100 artigos para o site Paragons entre 2010 e 2013, produzi e apresentei o primeiro podcast¹⁰ do portal (O Paragons Podcast) que durou 6 meses. Publiquei duas aventuras¹¹ para sistemas de RPG, fui convidado para encontros por todo Nordeste realizando minhas primeiras palestras sobre assuntos ligados ao RPG, jogos de tabuleiro, *card games*, *games* sempre refletindo sobre as possibilidades educativas dos temas.

Em 2011 foi fundado o primeiro programa de pós-graduação de uma universidade pública do cariri que contemplava as ciências humanas e sociais, enquadrado no campo interdisciplinar. O Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) da Universidade Federal do Cariri (UFCA) era novo, de uma instituição de ensino superior recém fundada. Decidi por esperar a primeira turma, enquanto avaliava se estava apto e se era possível, naquele espaço de construção do conhecimento, pesquisar sobre jogos.

Para poder participar da seleção do PRODER existiam duas necessidades: reconstruir o currículo lattes, uma vez que minhas publicações estavam por expirar o período de cinco anos que o edital requeria, e conhecer o campo de pesquisa.

Analisando as minhas possibilidades resolvi prestar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2012 visando me tornar estudante do curso de Administração Pública da UFCA. O

⁸Os jogos de RPG Mini GURPS – Quilombo dos Palmares, Mini GURPS – O Resgate dos Retirantes, Mini GURPS – Descobrimto do Brasil, Mini GURPS - As Cruzadas, Mini GURPS – Entradas e Bandeiras e Mini GURPS – No Coração dos Deuses, foram produzidos pela Devir Livraria no Brasil, de autoria de Luiz Eduardo Ricon, com temáticas da história nacional, em um misto de RPG e livro jogo. Antes, mas sem tanta abrangência, tivemos o jogo Desafio dos Bandeirantes (1992).

⁹Blog voltado à discussão sobre RPG, hoje extinto.

¹⁰Podcast é um programa de áudio, muito parecido com programas de rádio, mas gravado e tendo seu arquivo digital disponibilizado na internet, podendo ser acessado por meio do próprio site ou de agregadores sob demanda.

¹¹Uma aventura de RPG é uma ideia de história que ajuda participantes a criarem uma narrativa baseada em premissas pré-estabelecidas.

curso foi escolhido pois se adequava especificamente às áreas de estudo contempladas no programa de pós-graduação, como me ofereceria base para recompor meu currículo e conhecer a instituição.

Fiz boa prova, consegui ser aprovado na primeira chamada para o curso desejado. No segundo semestre de 2013 iniciei meus estudos, a época tive de fazer algumas escolhas para manter tempo suficiente para estudar.

Logo nas primeiras semanas percebi uma grande diferença entre minha primeira graduação e a atual. A maioria dos professores e professoras eram jovens, tinham interesses em publicar pesquisas e participar de eventos, e instigavam estudantes a participar da produção científica.

No curso de história ouvi muitas vezes a frase “não vou ensinar tudo que sei, não vou criar cobra para tomar meu lugar”, isso ocorria, pois, a maioria de professoras e professores do curso era de substitutos e substitutas, que se sentiam apesados pela precariedade de suas condições de trabalho. Para estes últimos, a pesquisa era condição necessária para manter-se na labuta, se estudantes comesçassem a publicar e a pesquisar logo fomentaria um ambiente de competição.

Duas outras coisas me chamaram atenção na instituição como um todo: A quantidade de bolsas disponíveis a estudantes e a força dos programas e projetos de Extensão Universitária. Comecei por me aproximar dos professores e professoras e a conhecer seus projetos, de início colaborei com a Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Populares e Solidários (ITEPS) e o Laboratório de Estudos em Gestão Social (LIEGS) em minhas raras tardes de folga.

Comecei a me engajar na extensão universitária, acabei por ser bolsista do LIEGS e da ITEPS em 2014, quando fui convidado pela Pró-reitora de Extensão (PROEX) da UFCA a tomar parte do processo de criação do Programa Institucional de Extensão (PIE), que visava formar eixos e programas continuados para fortalecer as relações entre os programas.

Particpei da redação do projeto do PIE Relação educação básica e universidade que, a partir dessa experiência, me possibilitou criar um projeto de extensão para a própria instituição.

Em dezembro de 2014 eu propus como projeto o Laboratório Interdisciplinar de Jogos Colaborativos (LIJC), aprovado em janeiro de 2015, como projeto de extensão da UFCA. O objetivo do programa era multiplicar e divulgar práticas educativas e de pesquisas sobre jogos na região do Cariri (LIJC, 2015a).

Em seu primeiro ano, o programa recebeu sete colaboradores, sendo três bolsistas voluntários e quatro membros externos. Juntos, participamos de três eventos científicos, apresentando resumos, quatro eventos apresentando trabalhos completos publicados em anais de eventos, ministramos duas palestras, realizamos quatro minicursos e participamos de uma mesa redonda sobre práxis educativa (LIJC, 2015b). Ao todo, em seu primeiro ano, realizamos 234 atendimentos diretos e criamos o nosso primeiro jogo colaborativo, A Criativa (LIJC, 2015b).

A Criativa nasce de uma demanda apresentada pelos cursos de graduação em Administração de empresas, Design de Produtos e Jornalismo da UFCA, as três áreas têm vários aspectos interdisciplinares que foram explorados. Em uma reunião na câmara de extensão da UFCA, professores e professoras ligados a esses cursos nos sugeriram criar algum jogo que pudesse dialogar com os três públicos distintos.

Iniciamos um processo de *game design* a partir de uma ideia central, o jogo deveria ser algo para trabalhar as habilidades e as competências comuns aos três cursos de graduação. Elegemos comunicação, criatividade e trabalho em grupo como temas do jogo.

A Criativa simula uma empresa de publicidade, propaganda e marketing. Participantes são membros e dessa empresa que devem gerenciar recursos, resolver problemas e criar estratégias para seu sucesso. As pessoas são divididas em grupos de cinco, onde cada um recebe um papel, então são apresentadas situações problemas na forma de *briefings* que tem um tempo estipulado para ser resolvido e uma recompensa. Criar cartões de visita, outdoor, slogan publicitário, modelos de camisas; usar papel, lápis de cor, giz de cera, cola, glitter, fitas coloridas, sementes; cada desafio tem uma história, alguns requisitos é uma forma de avaliação.

Após as fases de *playtest* lançamos o jogo, aplicamos com cinco turmas da instituição. Aproveitando um convite da PROEX e aplicamos o jogo com 100 estudantes do ensino médio estadual, que visitaram a instituição, realizando as devidas adaptações.

A partir desse momento e da divulgação das atividades nas redes sociais acabamos por receber uma série de convites de outras instituições de variados níveis de ensino para aplicação da Criativa.

Atualmente o jogo já teve mais de 1000 mil participantes na região do cariri, em cursos de graduação em administração de empresas, gestão de recursos humanos, economia,

contabilidade¹², pedagogia, educação física (entre instituições públicas e particulares); cursos técnicos de atendimento ao cliente e técnicas de vendas (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)), além de várias instituições públicas de ensino médio. Cada uma dessas aplicações iniciais foi observada, descrita e analisada, originando uma série de artigos, resumos e resumos expandidos publicados pelo grupo.

No fim de 2015 saiu o edital para seleção do PRODER, com algumas publicações e vários trabalhos realizados pude participar da seleção e fui aprovado na linha de pesquisa Estado, sociedade e desenvolvimento sustentável. Meu projeto para a seleção combinava a educação, a sustentabilidade e o design de jogos em um estudo sobre a percepção e o entendimento da sustentabilidade por parte dos estudantes.

Propus estudar como a sustentabilidade, como tema caro a instituição, era encarada pelos estudantes. A partir das percepções das pessoas sobre o tema desenvolvi um jogo cooperativo para mediar a interação com o tema e avaliar se esse jogo auxiliava na formação de consciência acerca da sustentabilidade. O projeto foi aprovado, em 2016 estava estudante do PRODER.

Em 2016 o projeto de extensão do LIJC foi eleito, após concorrer em novo edital, a categoria programa. Minhas atividades agora estavam mais organizadas, abandonei todos os trabalhos remunerados para me dedicar apenas ao LIJC e ao mestrado.

Após o primeiro ano de desenvolvimento da dissertação criei Umuechem, um jogo de tabuleiro cooperativo onde participantes devem ajudar seu vilarejo a se desenvolver levando em conta uma série de relações com a natureza. No jogo, as pessoas coletam e gerenciam recursos (madeira, tijolos, vegetais, peixes, pedras) que estão espalhados pelo tabuleiro, podendo construir casas, escolas, centro comunitário e uma diversidade de outras construções que beneficiam a vila.

No tabuleiro existe uma fábrica que compete pelos recursos, gerando poluição e causando problemas para o vilarejo que são discutidos e combatidos pelas pessoas que participam de forma colaborativa.

¹²Para as turmas de contabilidade inserimos o razonete, usado para fazer registros individuais de entrada e saída de recursos na contabilidade, para que os grupos prestassem contas entre si e, no final, reunissem todos os razonetes em um só para prestar contas ao professor da disciplina de introdução à contabilidade.

Figura 2 - Jogo montado durante a realização de um dos experimentos com estudantes na UFCA



Fonte: Acervo do autor.

Foi na experiência de criação, teste e aplicação¹³ do jogo que a possibilidade de usar jogos como elemento mediador, um artefato manipulado para propiciar uma experiência, se tornou clara enquanto designer-pesquisador. Umuechem era uma exceção, um caso raro de um jogo feito especificamente para um público e através do conhecimento das pessoas que teriam a experiência de jogar.

A partir das reflexões na categoria designer-pesquisador, na tarefa de divulgar os jogos como outras possibilidades, principalmente da pesquisa científica, tomei por tarefa fundar um canal do YouTube. Era algo que já desejava fazer no LIJC, no entanto, as condições não me foram oportunas. Influenciado por uma série de canais e podcasts de divulgação científica criei o Pesquisa & Jogos¹⁴ é um canal que divulga pesquisas ligadas a RPG, *boardgames*, *cardgames*, *serious games*, gamificação e o universo dos jogos sempre a partir da visão da ciência e da educação.

¹³ Durante as atividades de teste e aplicação, vários professores e professoras da UFCA se candidataram a participar e forneceram um feedback, foram dados que acabei não explorando na minha pesquisa.

¹⁴ Ver <https://youtube.com/pesquisa&jogos>.

A cada semana produzo vídeos a partir das minhas experiências e de artigos interessantes que têm os jogos como plano de fundo. Seja no campo educativo, da saúde da pessoa idosa, divulgação de eventos da área, aplicação de jogos na educação ou conteúdos metodológicos que possam apoiar futuros pesquisadores e pesquisadoras da área; tenho me incumbido da missão de proporcionar um espaço de discussão mediado por meios digitais que possa integrar pessoas que estão interessadas no tema.

2. METODOLOGIA

Para Marx, a teoria é uma modalidade peculiar de conhecimento, entre outras [...]. Mas a teoria se distingue de todas essas modalidades e tem especificidades: o conhecimento teórico é o conhecimento do objeto - de sua estrutura e dinâmica - tal como ele é em si mesmo, na sua existência real e efetiva, independentemente dos desejos, das aspirações e das representações do pesquisador (NETTO, 2011, p. 20).

Nessa seção é abordado o design metodológico utilizado para a construção do conhecimento na presente tese. Opta-se pelo conceito de design metodológico no entendimento que o processo de construção do conhecimento científico é sistematizado a partir de um aporte racional de ideias, que produzem um sentido para quem lê, considerando as evidências apresentadas e suas interpretações, que têm no conjunto de métodos e técnicas o sentido do desenvolvimento lógico-racional (CRESWELL, 2012).

A natureza dessa pesquisa é de métodos mistos sequenciais (CRESWELL, 2012, 2010), no qual utilizamos uma sequência de técnicas e métodos em que a coleta e a análise de dados buscam complementaridade entre o qualitativo e o quantitativo, numa sequência ao qual uma etapa subsidia a seguinte.

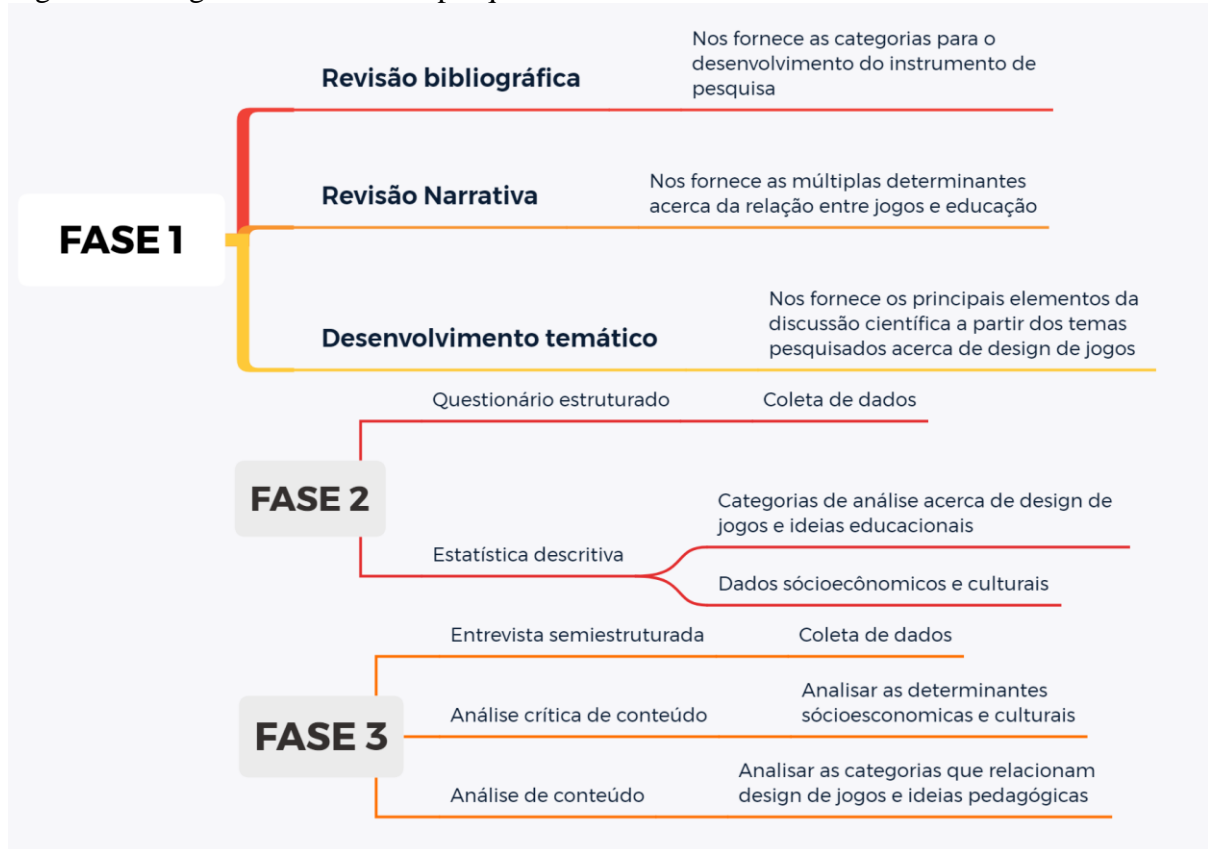
Opta-se pela abordagem dialética (MARX, 1983; CRESWELL, 2010) no reconhecimento da transformação das práticas, através da proposição de mudanças que visam auxiliar pesquisadoras, pesquisadores e profissionais da educação a reconhecer as experiências e saberes de designers de jogos por meio das contradições eminentes nos processos criativos que conduzem a experiências do jogar na educação.

Este, posiciona-se epistemologicamente na construção do conhecimento através da interação e integração, que nos aproximem de resultados próximos à realidade, não objetivando a confecção ordinária de um determinismo, mas tecendo possibilidades que reconheçam que todo conhecimento é aproximado a partir da realidade investigada, dinâmico e capaz de contribuir em âmbito temporal (BACHELARD, 2004).

O entendimento da ciência ora referida diz respeito à investigação da realidade e aquilo que a afeta, de forma sistemática, buscando entender o mundo e as contradições eminentes nas relações humanas e não-humanas.

Na presente tese, sujeitos de pesquisa ou sujeitos respondentes de pesquisa são designers de jogos que atuam no Brasil, que já tenham publicado algum jogo. Esses jogos podem ser analógicos ou digitais; comerciais, de uso privativo ou de licença aberta. Podendo ou não ter uma formação específica na área de design de jogos.

Figura 3 - Diagrama das fases de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autoria.

Essa seção tem por objetivo descrever o percurso metodológico efetuado (ver Figura 3). Para tanto, na primeira subseção estabelecemos a revisão bibliográfica, explicitando nosso entendimento e as categorias analíticas fundamentais. Em seguida, descreve-se a revisão narrativa, como método sistemático da literatura, que procede em consonância com a revisão bibliográfica. Na terceira subseção descrevemos a análise de desenvolvimento temático, utilizada para apresentar elementos da pesquisa científica que compõem a dinâmica de construção do conhecimento sobre design de jogos. Na quarta subseção, tratamos do questionário estruturado para, na quinta subseção, apresentar a construção do instrumento de pesquisa e sua lógica interna. Na sexta subseção tratamos da entrevista semiestruturada como

método de coleta de dados, a serem analisados através da análise da análise crítica de conteúdo e da análise de conteúdo com o objetivo de aprofundar as evidências adquiridas nas fases anteriores. Por fim, a sétima subseção trata das diretrizes do comitê de ética em pesquisa e a oitava subseção explicita os elementos relevantes da escrita científica, como forma e estrutura, presentes nesta tese.

2.1 Revisão bibliográfica

A categoria ideias pedagógicas, principal categoria de análise utilizada, é introduzida por Demerval Saviani em seu livro “História das ideias pedagógicas” (2013a), sendo uma categoria sócio histórica de análise, recorreremos a revisão bibliográfica, a partir do tecnicismo.

A revisão bibliográfica ou revisão de literatura é ideal para estabelecer a importância das ideias pedagógicas como categoria analítica, utilizada na análise dos dados coletados, fornecendo importantes ideias para o processo de pesquisa (CRESWELL, 2010).

Essa revisão bibliográfica tem como finalidade compreender as principais ideias pedagógicas que podem ter influenciado a história de vida e formação de sujeitos de pesquisa, em uma discussão conceitual e histórica, das categorias exploradas por Saviani (2013a) com outras autorias.

2.2 Revisão narrativa

Para estabelecer a fundamentação científica optamos pela revisão narrativa que busca responder questões de pesquisa mais amplas, a partir de um viés assumido por quem realiza a coleta de dados, adequada para a fundamentação teórica em teses, dissertações, monografias e artigos científicos (CORDEIRO et. al, 2007; ROTHER, 2007).

A ideia central da revisão narrativa é delinear uma discussão sobre design de jogos na educação, que dialoga com professores e professoras, sobre o desenvolvimento e o papel dos jogos na educação tomando por base o contexto brasileiro.

Na análise do contexto, das evidências e de casos descritos, opta-se pela síntese das múltiplas determinações (MARX, 2008), para sistematizar um raciocínio das unidades da diversidade, estabelecendo as disposições que influenciam o fenômeno de jogar na educação.

2.3 Desenvolvimento temático

A partir da compreensão do conceito de design de jogos, buscamos analisar seu desenvolvimento nos estudos de alto impacto relacionados à temática. Para tanto, procedemos a recuperação de dados da Principal Coleção do *Web of Science* (WoS), em setembro de 2020, utilizando o *Science Citation Index Expanded*, *Social Sciences Citation Index* e *Arts & Humanities Citation Index* que compõem o *Journal Citations Report* (JCR), utilizando o descritor “*game design*”, refinado por artigos científicos dos últimos 10 anos, de 2010 a 2019. A escolha da base de dados, além de contar com um sólido banco de dados, é fonte do *Impact Factor*¹⁵ (IF), uma das principais métricas de análise da produção científica, que aqui utilizamos para determinar as publicações de alto impacto.

A WoS é uma base centralizada de produção científica multidisciplinar, que indexa apenas os periódicos com maior número de citações, de acordo com suas respectivas áreas, informando, para cada artigo, os documentos por ele citados e os documentos que o citaram, possui hoje mais de 18.000 periódicos indexados, conhecida por sua organização, atualização e comprometimento com a produção científica (FALAGAS et. al, 2008; CAPES, 2018).

Procedemos então a utilização da bibliometria, uma técnica de caráter quantitativa, que visa mensurar a atividade científica, através da obtenção de indicadores de avaliação de sua produção desenvolvidos para ampliar nossa confiança e nos auxiliar no entendimento do que é difundido como conhecimento científico e como é incorporado, sendo cada vez mais requisitada na quantificação da produção e na identificação de áreas de excelência acadêmica (FILIPPO, 2002; SILVA; HAYASHI; HAYASHI, 2011).

As informações coletadas foram organizadas em um banco de dados, onde utilizamos do algoritmo CW10 para produzir mapas da ciência (RAFOLS; PORTER; LEYDESDORFF, 2010), perpassando 19 categorias analíticas, para evidenciar a construção do conhecimento científico representados na presença e intensidade destas publicações (ARAÚJO, 2006).

Os dados bibliométricos foram analisados através de estatística descritiva, interpretando a agregação das variáveis que convergem a resultados, onde se resumem as informações e os

¹⁵ O *impact factor* (IF) ou fator de impacto, é calculado a partir dos dados dos dois últimos anos do periódico em publicação, é a soma de todas as citações recebidas nesses anos, dividido pelo número de artigos publicados no periódico científico.

entendimentos a partir da totalidade dos dados (FARBER; LARSON, 2010; AGRESTI; FINLAY, 2012).

Utilizaremos na análise do mapa da ciência a teoria dos grafos, que representa a formação de uma rede de enlace de dados, onde podemos perceber como se dão as interações, nos diversos níveis (NETTO, 2003; MATHEUS; SILVA, 2006). Estes grafos serão gerados a partir da matriz de adjacências, sistematizada a partir dos dados recuperados e organizados a partir do algoritmo de *Fruchterman-Reingold*.

A partir dos grafos elaborados, utilizando o mesmo conjunto de dados, desenvolvemos um mapa temático, que serve de base para entendermos as dinâmicas que envolvem as pesquisas sobre design de jogos (ARIA; CUCCURULLO, 2017). Esse desenvolvimento temático tem como papel nos auxiliar a analisar quais conhecimento estão imbricados e como eles se relacionam no tempo, quais áreas são ampliadas, sobrepostas; se ampliam, diminuem e/ou se renovam.

Para melhor compreender o desenvolvimento dos temas utilizamos um diagrama de *Sankey*, que inter-relaciona palavras-chaves, temáticas e autorias. Esse diagrama foi composto a partir do refinamento dos dados iniciais que foram categorizados na amostra por saturação teórica (FONTANELLA et al., 2011), sendo escolhidos para este diagrama os dados que não se repetem na ampliação de cada uma das categorias analisadas.

A escolha por essa série de técnicas e métodos se ancora na variedade de análises acerca do design de jogos já publicadas, com diversas revisões sistemáticas, revisões narrativas, revisões integrativas e metanálises. A escolha de evidenciar como se desenvolvem os temas a partir do conceito de design de jogos na literatura de alto impacto informa, aos leitores e leitoras, as dinâmicas no entorno da construção de conhecimento, apresentando temas emergentes e o estado atual das publicações no campo de pesquisa.

2.4 Questionário estruturado

Na primeira fase da pesquisa será utilizado de questionário estruturado, compreendido como um instrumento de pesquisa que, através de uma série de perguntas e/ou escalas com respostas, é utilizado para se levantar dados acerca de uma determinada temática (NOGUEIRA, 2002; AMARO; PÓVOA; MACEDO, 2005).

Os dados de pesquisa, coletados através de questionário estruturado, contribuem de forma generalista para a aquisição do objetivo de pesquisa declarado, uma vez que são amplos, por terem uma grande abrangência de sujeitos respondentes por sua praticidade nas respostas, amplitude de difusão e serem, possivelmente enviesados pelas limitações de conhecimentos acerca do objeto por parte de quem o constrói (NOGUEIRA, 2002).

Em vistas a reduzir esse viés, o pré-teste do instrumento foi necessário, com um grupo de sujeitos de pesquisa a ser descartado. Sujeitos de pesquisa contribuem com pré-teste não apenas respondendo às questões apresentadas, mas avaliando de forma qualitativa a formulação das questões, a ordem ao qual são apresentadas, as palavras utilizadas, sugerindo a inserção ou exclusão de perguntas.

No tocante ao universo amostral, não existem dados que possam apoiar uma amostra quantitativa de participantes. Para tanto, toma-se por opção a amostragem voluntária, um método não-probabilístico, utilizado quando o universo amostral é desconhecido, buscando o maior número possível de sujeitos respondentes (AGRESTI; FINLAY, 2012).

A escolha pela amostragem voluntária limita as opções de análise a estatística descritiva, uma vez que o universo da amostra não é probabilístico, o uso de estatística inferencial concerne a enviesar a pesquisa, uma vez que técnicas inferências são utilizadas justamente em amostras padronizadas (AGRESTI; FINLAY, 2012).

Como opção para a manutenção da validade externa proporcionada pelo instrumento de pesquisa, optou-se pela utilização do teste Alpha de Cronbach. Esse teste verifica a validade do instrumento aplicado junto a sujeitos de pesquisa, este toma por base a variância total das respostas correlacionada a variância relativa das respostas, apresentando valor entre 0 e 1, sendo o valor mínimo aceitável 0,7 (CERVI, 2017).

Os dados coletados através do instrumento foram analisados levando em consideração medidas de estatística descritiva com média, moda, mediana e variância, que proporcionam uma descrição geral dos elementos encontrados, oportunizando a formulação de conclusões gerais acerca do universo estudado (AGRESTI; FINLAY, 2012).

2.5 Instrumento de pesquisa quantitativa

Como instrumento de coleta de dados, o questionário utiliza perguntas abertas, fechadas e Escala Likert. Essa escala mensura construtos sociais tais como atitudes, percepções, interesses etc. Essa escala é usada para medir concordância de pessoas a determinadas afirmações

relacionadas a construtos de interesse" (JÚNIOR; COSTA, 2014, p. 02) sendo muito utilizada em pesquisas quantitativas de percepção, campo da ciência comportamental, e que

"consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância [...] A grande vantagem da escala de Likert é sua facilidade de manuseio, pois é fácil a um pesquisado emitir um grau de concordância sobre uma afirmação qualquer" (JÚNIOR; COSTA, 2014, p. 04).

A sistematização dos dados da Escala Likert será feita por estatística descritiva, usando da distribuição de frequência (f), de cada uma das afirmações, para então calcular $f.p$, a multiplicação entre frequência e valor de cada escala, com somatório total desse valor, para então calcularmos a média (dada pela divisão de $f.p$ sobre a amostra) (CASTANHEIRA, 2012).

A estatística descritiva, interpretando a agregação destas variáveis que convergem a resultados, onde se resume as informações e os entendimentos a partir deste conjunto de dados (FARBER; LARSON, 2010; AGRESTI; FINLAY, 2012).

As categorias analíticas utilizadas para se criar as afirmações da escala tem como base as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a), envolvendo as múltiplas determinações (MARX, 2008) presentes nas ideias pedagógicas, que podem afetar a formação de respondentes.

Para tanto, três partes do questionário foram constituídas, representante síntese, antítese e a nova síntese da relação de designers de jogos com as ideias educacionais. A escala é dividida em três colunas, na primeira coluna (ver Quadro 1) temos questões acerca da percepção sobre a formação educacional de designers de jogos, que representa a síntese da relação de respondentes com as ideias pedagógicas. Na segunda coluna (ver Quadro 1), o objetivo é compreender, a partir das ideias pedagógicas, a percepção atual de respondentes acerca da educação no Brasil, uma antítese que toma por base a ontologia do ser social (LUKÁCS, 1979). Na terceira coluna (ver Quadro 1), a relação de sua história de vida e percepção que se fundem na ação gnosiológica, expondo uma nova síntese a partir do processo de design de jogos educativos.

Quadro 1 - Instrumento de pesquisa, Escala Likert

1 - Questões pessoais sobre a formação educacional de designers de jogos	2 - Questões acerca da percepção de como deveria ser a educação no Brasil	3 - Questões sobre a produção de jogos educativos relacionados às ideias pedagógicas
Escola nova		

Na minha educação sentia que minhas características pessoais eram respeitadas	A educação deve respeitar as características de estudantes	Meus jogos são criados a partir do respeito às características singulares de jogadores e jogadoras
Durante a minha educação tive a oportunidade de aprender praticando	Aprendemos melhor quando colocamos em prática	Meus jogos buscam apresentar problemas para que jogadores e jogadoras possam resolver simulando ações práticas
Sempre senti que era o centro do meu processo educativo por parte de minhas professoras e professores	A educação deve ser centrada em estudantes	Os jogos que crio são centrados nos jogadores e jogadoras
Tecnicismo		
Os professores e professoras que tive na minha vida sempre tiveram o papel de dar somente os conteúdos	O papel de professores e professoras na educação é realizar apenas os processos educacionais	Minha função como designer de jogos é apenas a de criar artefatos
Minha formação foi bem técnica e focava em me preparar para o mercado de trabalho	O papel da educação é o de formar profissionais para atividades técnicas no mercado de trabalho	Meus jogos valorizam habilidades técnicas que as pessoas podem usar no mercado de trabalho
Uma boa formação educacional me capacitou a estar no mercado de trabalho	Pessoas com boa formação tem plena capacidade de se integrar ao mercado de trabalho	Meus jogos são voltados a criar experiências que integram o mercado de trabalho
Pedagogia Popular		
Minha educação proporcionou que eu superasse muitos desafios pessoais, me ajudando a superar limites pessoais e sociais	O papel da educação é libertar o ser humano de suas limitações	Quando crio meus jogos penso nas limitações das pessoas que jogam, para propor, através de meus jogos, experiências que possam servir para superar essas limitações
Durante meu processo educativo pude aprender a partir da relação com as outras pessoas, fui educado a partir das relações políticas e sociais	Nos educamos quando nos relacionamentos com as pessoas, a educação é um processo também político e social	Nos jogos que crio me preocupo com a forma em que as pessoas vão interagir, já que entendo que a experiência de jogar é um ato político e social
Enquanto me educava pude perceber a importância de estudar e construir conhecimento em grupo, cooperando com outras pessoas	A educação tem um caráter cooperativo em que as pessoas, juntas, constroem conhecimentos	Nos jogos que crio tenho a expectativa de que a experiência de jogar esteja na resolução de problemas através do trabalho em grupo
Pedagogia da prática		
Me sentia muito livre para criar e experimentar coisas novas enquanto me educava	Estudantes e profissionais da educação devem ser livres para criar e experimentar em processos educativos	Os jogos que eu crio tem o intuito de dar liberdade às pessoas para criar e experimentar da forma que desejarem
Sempre achei muito importante o trabalho em grupo, é	A colaboração entre as pessoas que participam dos processos educativos é fundamental	Quando crio jogos penso que seu objetivo é a colaboração entre as pessoas

fundamental durante a educação o trabalho cooperativo		
Minha educação não aconteceu só em instituições de ensino, mas em vários outros espaços de convivência, em que o grupo sempre foi muito importante	As pessoas devem se educar a partir da vivência dos grupos, não importa se essa vivência é na escola ou não	Quero que meu jogo apoie a vivência de grupo, para que as pessoas possam aprender umas com as outras
Pedagogia crítico social dos conteúdos		
Enquanto estudava percebia que os conteúdos eram diretamente ligados a coisas que eu conhecia e faziam parte da minha vida	Os conteúdos educativos são culturais e devem estar ligados a cultura de estudantes	Os jogos que eu crio estão ligados a cultura das pessoas que jogam esses jogos
Na minha educação pude perceber os conteúdos ensinados de maneira crítica, aprendendo a compreender de forma crítica os conteúdos	Professores e professoras devem apresentar os conteúdos, mas também inserir elementos que auxiliem estudantes a criticar esses conteúdos	Eu crio jogos que tem elementos que ajudam as pessoas a os entender de forma crítica meus próprios jogos
Percebi durante a minha educação que os conhecimentos que eu já tinha eram fundamentais para compreender os novos conhecimentos que estavam sendo apresentados por professores e professoras	A base da educação são os conhecimentos prévios que estudantes têm sobre o mundo	Meus jogos levam em conta os conhecimentos prévios que jogadores e jogadoras têm
Pedagogia histórico crítica		
Eu sabia que professores e professoras conheciam a realidade onde eu vivia	É fundamental que professores e professoras conheçam a realidade ao qual estudantes vivem	Para criar meus jogos foi fundamental conhecer a realidade das pessoas que vão jogar
Na minha educação, o ponto de partida das discussões era a prática social	A educação deve ter como ponto de partida a prática social	Meus jogos têm como ponto de partida a prática social em que jogadores e jogadoras estão inseridos
Sempre senti minha educação como algo que transforma a sociedade e deve estar a serviço de trabalhadoras e trabalhadores	É fundamental que a educação seja uma ferramenta de transformação da sociedade, estando ao lado de trabalhadores e trabalhadoras	Os meus jogos buscam criar experiências que transformem as pessoas, colaborando com ideias que estão em sintonia com as necessidades de trabalhadores e trabalhadoras
Neoescolanovismo		
Professores e professoras sempre me orientaram a como estudar, pesquisar e encontrar conhecimento	O fundamental da educação hoje é que as pessoas aprender como aprender	Nos meus jogos eu crio mecanismo para que jogadores e jogadoras aprendam como aprender o jogo, busquem conhecimentos sobre o jogo e se informem sobre ele
Professores e professoras sempre tinham o papel de me ajudar a descobrir conhecimento	O papel de professoras e professores é auxiliar estudantes para descobrirem conhecimento	Como designer de jogos meu papel é o de auxiliar as pessoas a conhecer e descobrir jogos

Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, capaz de me adaptar a muitas situações	A educação tem de formar pessoas que saibam se adaptar a situações se adequando às necessidades do mercado de trabalho	É fundamental para as pessoas que jogam os jogos que elas sejam flexíveis e saibam se adaptar às diferentes situações que meus jogos apresentam
Pedagogia das competências		
Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, sempre na intenção de conseguir um emprego	A educação tem de ajudar a formar profissionais flexíveis para o mercado de trabalho, ajudando as pessoas a sobreviver	Meus jogos exigem que as pessoas sejam flexíveis para conseguir superar desafios
Durante a minha educação sempre fui a pessoa responsável pela minha aprendizagem	Cada pessoa é responsável por sua própria aprendizagem	Nos meus jogos cada pessoa é responsável exclusiva de suas ações e atitudes
Pude, na minha educação, cultivar competências cognitivas e emocionais-afetivas para me adaptar ao mundo	O importante é que a educação ajude as pessoas a criar competências cognitivas e emocionais-afetivas, para se adaptar ao meio natural, material e social	Meus jogos exigem que as pessoas tenham algumas competências cognitivas, para se adaptar aos desafios propostos, e competências afetivo-emocionais, para se relacionar com as outras pessoas
Neotecnicismo		
Minha educação me tornou uma pessoa flexível, isso me ajuda a conseguir emprego	As pessoas têm de ser formadas para serem profissionais flexíveis, assim elas podem entrar no mercado de trabalho	Jogadoras e jogadores devem ser flexíveis para que possam jogar os jogos que eu crio
Sempre gostei das avaliações, elas são fundamentais para uma boa educação, ajudam a saber se o meu ensino estava sendo eficaz	A avaliação, principalmente as avaliações nacionais e mundiais, são muito importantes para saber se a educação está sendo eficaz	Eu costumo a avaliar quem joga meus jogos para saber se essas pessoas estão jogando de forma eficaz e eficiente meus jogos
Pude fazer diversos cursos e formações ao longo da minha educação para me tornar melhor profissional, mais empregável	Para preparar as pessoas para o mercado de trabalho a educação deve ofertar diversos cursos, para tornar as pessoas cada vez mais empregáveis	Para jogar meus jogos as pessoas devem se preparar bastante, conhecer vários outros jogos, para que possam ser melhores jogadoras e jogadores possíveis

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Para a criação do questionário (ver Quadro 1) foram utilizadas 9 categorias de ideias educacionais, a partir da escola nova (1932-1947), para um maior alcance geracional entre respondentes. Cada categoria parte de três aforismos, que embasam a formulação das afirmações usadas na Escala Likert. As categorias e aforismos tomam como base a síntese das ideias pedagógicas investigadas por Demerval Saviani (2013a) sendo, respectivamente:

- a) Escola Nova – respeitar as características de estudantes, aprendizagem prática e educação centrada em estudantes;

- b) **Tecnicismo** – O papel de professores e professoras é cuidar da aprendizagem, a educação deve formar profissionais para o mercado de trabalho, formação garante empregabilidade;
- c) **Pedagogia popular** – Educação libertadora, educação como processo social e político e construção colaborativa do conhecimento;
- d) **Pedagogia da prática** – Estudantes, professoras e professores devem estar livres para criar e aprender; a colaboração e a autogestão são fundamentais para a educação e o ensino se dá em espaços formais e não-formais;
- e) **Pedagogia crítico social dos conteúdos** – Conteúdos são dinâmicos e devem estar relacionados a cultura de estudantes, professores e professoras devem proporcionar elementos que auxiliem estudantes a crítica de conteúdos e a base da educação é o conhecimento prévio de estudantes;
- f) **Pedagogia histórico crítica** – A educação parte das práticas sociais, educação deve ser uma ferramenta de transformação social estando ao lado de trabalhadores e trabalhadoras e a educação tem como ponto de partida as práticas sociais;
- g) **Neoescolanovismo** – O fundamental da educação é aprender a aprender, professoras e professores devem auxiliar estudantes a descobrir conhecimentos e a educação deve formar profissionais flexíveis;
- h) **Pedagogia das competências** – a educação deve formar profissionais flexíveis para o mercado de trabalho, cada pessoa é responsável por sua própria aprendizagem e as pessoas devem desenvolver competências cognitivas e emocionais-afetivas para se adaptar ao mundo;
- i) **Neotecnicismo** – A formação deve atentar para o mercado de trabalho formando profissionais flexíveis, a avaliação da educação é fundamental para garantir eficácia e eficiência e para preparar pessoas para o mercado de trabalho a educação deve garantir uma multiplicidade de oportunidades formativas que tornam as pessoas cada vez mais empregáveis.

Foi realizado um pré-teste da Escala, em novembro de 2020, com 10 participantes respondentes em dois grupos de 5 pessoas. No teste inicial foram realizadas 5 afirmações para cada uma das 9 categorias, totalizando 45 afirmações. Respondentes do primeiro grupo sugeriram algumas revisões de uso de palavras e estruturas gramaticais para facilitar o entendimento, essas alterações foram feitas e aplicadas ao segundo grupo. O segundo grupo requereu outras alterações gramaticais, outra organização das afirmações e a redução da

quantidade, informando que a Escala Likert estava deveras longa. As alterações foram efetuadas, a nova escala foi aplicada em ambos os grupos, que aprovaram o novo modelo e a redução das questões, informando que a Escala Likert estava mais objetiva e inteligível do que o modelo inicial. Os participantes dessa fase não participam da pesquisa em qualquer outro momento, não sendo sujeitos de pesquisa.

As questões abertas dizem respeito a nome, identidade de gênero, nacionalidade, etnia, idade, formação educacional formal, tempo de escolarização, tipo de instituição de ensino que cursou cada etapa da educação formal, renda e tempo de trabalho criando jogos educacionais. Essas questões são utilizadas para sistematizar os dados da escala, analisando relações entre as categorias da Escala Likert e as questões abertas, proporcionando análises mais específicas dos dados adquiridos.

2.6 Entrevista semiestruturada e análise de conteúdo

Os dados coletados através do questionário são por demais generalistas, em vista a aprofundar esses dados, opta-se pela utilização da entrevista semiestruturada, ao qual inquirimos pessoas utilizando de um roteiro de perguntas que nos permite articular, a partir dos discursos de sujeitos de pesquisa, a teoria subjetiva (FLICK, 2009) subsidiada pela fase anterior.

Para definir a amostra, utilizou-se da saturação teórica, que tem por ideia geral que o todo da população estudada apresenta padrões de discursos, nesse sentido, define-se uma quantidade inicial de sujeitos e, a partir dos discursos busca-se essa padronização a partir da recorrência, quando nenhuma informação nova é alcançada, encerra-se o processo das entrevistas (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008).

Para determinar participantes, construímos uma tabela numerada, com os nomes de todas as pessoas que contribuíram na fase anterior da pesquisa, realizando sorteio de forma aleatória para convidar as pessoas a participarem das entrevistas. Quando a pessoa não podia comparecer ou não demonstrava interesse, um novo sorteio era realizado.

Para manter a proporção de pessoas similar à da fase anterior, dentro da diversidade étnica, racial e de gênero, esses sorteios seguiam a proporção de participantes de acordo com a significância amostral ($5\% > =$) de participantes. Ao todo, participaram das entrevistas 20 pessoas, sendo 13 pessoas autodeclaradas homens brancos, 3 pessoas autodeclaradas homens negros, 3 pessoas autodeclaradas mulheres brancas e 1 pessoa autodeclarada mulher negra. Essa

proporção não representa a diversidade de participantes, uma vez que o limite de saturação foi atingido com 20 pessoas, necessitando de ao menos 51 pessoas participantes para se atingir maior representatividade, de acordo com a significância amostral ($5\% \geq$), o que acarretaria em um enorme volume de informações sensíveis e recursos de pesquisa que não estão dispostos.

Dessa forma, nossa amostra por saturação foi aleatorizada dentro do conjunto de pessoas participantes da fase anterior, mantendo a proporção similar de participantes que levou em consideração as variáveis de gênero, etnia e raça.

As entrevistas foram realizadas de forma online, no segundo semestre de 2021, em que todas as pessoas que participaram estavam cientes de todos os procedimentos e afirmaram participar de forma livre e esclarecida da entrevista. O roteiro utilizado contou com 14 perguntas, sendo 7 perguntas desse caráter sócio-econômico-cultural; 6 perguntas referentes às categorias teóricas construídas na fase anterior e, 1 pergunta sobre processo de desenvolvimento de jogos. Segue as perguntas do roteiro de entrevistas:

1. Durante a pesquisa para a tese, um dado que me chamou a atenção foi a baixa participação de mulheres atuando como designers de jogos. No entanto, segundo a pesquisa games brasil, as mulheres são a maior parte do público que consomem jogos no Brasil. Na sua percepção, por que motivo se dá essa participação reduzida das mulheres na área de design de jogos?
2. Na sua percepção, existe uma cultura entre designers de jogos em que homens favorecem outros homens, em detrimento às mulheres, para ampliar a presença masculina nesse setor?
3. Uma outra questão importante é a da representatividade étnico-racial, a maior parte da indústria de jogos no mundo é formada por pessoas brancas, isso se repetiu nesta pesquisa. Você pode me explicar um pouco sobre como está posta a questão étnico-racial no universo do desenvolvimento de jogos?
4. Uma preocupação que as pesquisadoras apontam sobre a representatividade étnico-racial está relacionada à variedade temática dos jogos desenvolvidos, uma baixa representatividade culmina em uma baixa variedade de temas. Como você compreende os impactos dessa baixa representatividade e como ela pode afetar o desenvolvimento de jogos?
5. Sobre escolaridade, nossa pesquisa mostrou que designers de jogos do Brasil possuem muito tempo de estudo, a maior parte possui graduação, especialização e mestrado. Um fator interessante é que, mesmo possuindo alto grau de escolaridade, essas formações

não são ligadas a profissão, pouco mais de um quarto das pessoas que participaram da pesquisa possuem alguma formação em designer de jogos. A que motivos você acha que isso se deve?

6. Os dados de participantes dessa pesquisa, referentes a renda, nos revelam que pouco mais de 35% de designers de jogos tem sua renda influenciada de alguma forma pelo ofício de designer de jogos. Na sua percepção, quais motivos levam a essa baixa influência da atividade profissional de designer de jogos em relação a renda?
7. Uma variável que se apresenta em nossa pesquisa diz respeito à relação entre renda, etnia-raça e gênero. Quanto maior a renda ocasionada pela profissão de designer de jogos, maior é a discrepância étnico-racial e de gênero, por exemplo: uma mulher negra que tenha toda sua renda dependente do design de jogos, tem uma renda menor que um homem branco, que também tem toda sua renda advinda do design de jogos. Ambas as pessoas têm similaridade em escolaridade, quantidade de jogos produzidos e comercializados, além de tempo de atuação similar. Esse mesmo fenômeno ocorre com mulheres brancas e de outras etnias, homens negros, pardos e de outras etnias. O que demonstrou que, quanto mais dependente do design de jogos é a renda da pessoa, maior a probabilidade de homens brancos terem uma maior renda, indiferente de outras variáveis. Você tem alguma percepção do motivo que leva esse fenômeno a ocorrer?
8. Peço que você me descreva, de forma detalhada, como é o seu processo de desenvolvimento de um jogo. Você pode utilizar algum jogo que tenha sido produzido como exemplo.
9. Agora eu vou lhe apresentar uma categoria que tenta definir jogos e processos de design de jogos, e quero que você me diga se, na sua percepção, essa categoria é ou não viável, se ela existe ou não, e se possível me de exemplos de jogos que tenham alguma relação caso a categoria, na sua percepção, exista de fato. Existe uma categoria de jogos que são carregados de uma temática política e social, que requerem a tomada de decisão colaborativa para a superação do desafio apresentado, exigindo de jogadores e jogadoras, a partir de suas interações, a construção de experiências coletivas que visem superar desafios que tem como referência um contexto real.
10. Agora eu vou lhe apresentar uma categoria que tenta definir jogos e processos de design de jogos, e quero que você me diga se, na sua percepção, essa categoria é ou não viável, se ela existe ou não, e se possível me de exemplos de jogos que tenham alguma relação caso a categoria, na sua percepção, exista de fato. Existe uma categoria de jogos que

são artefatos produzidos a partir de temas e desafios que fazem parte da cultura de jogadores e jogadoras, onde a dinâmica de interação com o artefato possibilita múltiplas interpretações dos temas e desafios, de forma a proporcionar, dentro do mesmo jogo, uma diversidade de experiências de jogar.

11. Agora eu vou lhe apresentar uma categoria que tenta definir jogos e processos de design de jogos, e quero que você me diga se, na sua percepção, essa categoria é ou não viável, se ela existe ou não, e se possível me de exemplos de jogos que tenham alguma relação caso a categoria, na sua percepção, exista de fato. Existe uma categoria de jogos que requerem que estes artefatos respeitem as características singulares de jogadoras e jogadores, exige de designers de jogos que conheçam essas pessoas, para que o objetivo do desenvolvimento do artefato englobe essas experiências, tendo como centralidade do fenômeno de jogar as pessoas que participam da atividade. Nessa proposta, os desafios seriam mais práticos, de realizar tarefas muitas vezes físicas, e menos uma simulação cognitiva, no sentido de simular a resolução de problemas.
12. Agora eu vou lhe apresentar uma categoria que tenta definir jogos e processos de design de jogos, e quero que você me diga se, na sua percepção, essa categoria é ou não viável, se ela existe ou não, e se possível me de exemplos de jogos que tenham alguma relação caso a categoria, na sua percepção, exista de fato. Existe uma categoria de jogos que exigem a confecção de artefatos livres para manipulação e experimentação, proporcionando experiências colaborativas que apoiam o trabalho em grupo, em que o fenômeno de jogar esteja diretamente ligado às relações sociais construídas pelas pessoas que jogam, tendo como instrumento de mediação o artefato.
13. Agora eu vou lhe apresentar uma categoria que tenta definir jogos e processos de design de jogos, e quero que você me diga se, na sua percepção, essa categoria é ou não viável, se ela existe ou não, e se possível me de exemplos de jogos que tenham alguma relação caso a categoria, na sua percepção, exista de fato. Existe uma categoria de jogos que devem ser desenvolvidos no sentido de que o próprio jogo seja autocontido, ele próprio possa demonstrar a jogadores e jogadoras, como proceder, assim, ao explorar as possibilidades apresentadas pelo jogo, jogadores e jogadoras possam aprender mais sobre o artefato e ampliar suas experiências. Para isso, é importante conceber esses jogos para pessoas que estejam dispostas a se adaptar constantemente a experiência de jogar, em que o jogo deve ter um alto nível de rejogabilidade.

14. Agora eu vou lhe apresentar uma categoria que tenta definir jogos e processos de design de jogos, e quero que você me diga se, na sua percepção, essa categoria é ou não viável, se ela existe ou não, e se possível me de exemplos de jogos que tenham alguma relação caso a categoria, na sua percepção, exista de fato. Existe uma categoria de jogos que tem por objetivo implícito explorar as ações e atitudes individuais de jogadores e jogadoras, exigindo que, para se superarem os desafios, as pessoas se adaptem às situações problema apresentada. Essa adaptação se dá ao explorar as competências que jogadores e jogadoras já possuem, sejam competências cognitivas para resoluções de situações problema ou competências afetivo-emocionais para se relacionar com outras pessoas.

O aprofundamento realizado a partir das questões do roteiro de entrevista estão diretamente ligados aos achados da fase anterior que ainda suscitam questões que necessitam ser compreendidas.

Para análise desses dados optamos pela análise de conteúdo, (BARDIN, 1977), a partir da transcrição das entrevistas, categorização, frequência e análise dos dados presentes na superfície dos discursos. No processo de análise das categorias, para refinar ruídos de citações que não são centrais a discussão, será utilizada a distribuição de frequência percentual ($f\%$) com erro de um desvio padrão em torno da média.

Em decorrência da natureza qualitativa da pesquisa, empregando a entrevista semiestruturada como técnica de coleta de dados e a análise de conteúdo como técnica de análise dos dados, a seção seguinte busca evidenciar a epistemologia da análise desses discursos a partir da crítica fundamentada na neurociência e no modelo de análise interpretativista da fenomenologia. Em seguida, a partir de tal crítica, busca-se na escola crítica francesa um episteme que melhor dialoga com nosso design de pesquisa.

2.6.1 Contribuições da neurociência para a análise de conteúdo

Os estudos do campo da neurociência têm contribuído de forma significativa para que possamos entender como a memória é evocada por sujeitos, seu processo de organização e seu contorno sócio histórica (BARTLETT, 1932; FLAVELL; WELLMAN, 1977; BESKEN; MULLIGAN, 2013; FANDAKOVA et al., 2017; CANDAU, 2020). Nosso primeiro ponto de parada nas teorias da neurociência está na apreensão de dois conceitos, metamemória e

esquemas mentais, tendo como ideia geral que os discursos são evocados pelas pessoas em um recorte temporal, mais ou menos próximo, através de sua “memória permite a “repetição” da história, mas os sentidos se deslocam, porque na língua é possível estabelecer um jogo das subversões” (SOUZA, 2014).

Em sua abordagem inicial, a metamemória é compreendida como o conhecimento e a consistência de cada pessoa sobre suas memórias (FLAVELL; WELLMAN, 1977).

Uma pessoa tem metamemória se sabe que algumas coisas são mais fáceis de lembrar do que outras, está ciente de que um item está prestes a ser lembrado enquanto outro item é totalmente irrecuperável no momento, e muitas outras coisas que estamos prestes a lembrar. Como a metamemória se refere à cognição sobre um tipo de atividade humana, é claro que é uma forma de cognição social (FLAVELL; WELLMAN, 1977, p. 4-5, tradução nossa).

A metamemória é frequentemente dissociada de precisão, por estar sujeita a crenças subjetivas da pessoa e a julgamentos sobre a própria memória, além de depender da fluência perceptual, em que itens que são facilmente percebidos são rememorados de forma facilitada (BESKEN; MULLIGAN, 2013).

Quando tratamos de estímulos sociais e não-sociais, experimentos têm demonstrado a ilusão da origem da memória, com uma ilusão de expectativa de sujeitos de pesquisa, ao cometer equívocos metacognitivos sobre sua memória de origem, a memória que dá origem ao evento a ser rememorado, mesmo em situações de relevância (SCHAPERLA; KUHLMANN; BAYENA, 2019; SCHAPERLA; MIETH; BELL, 2019; MIETH et. al, 2020).

Dessa forma, a metamemória demonstra as representações que as pessoas têm de suas próprias memórias, do conhecimento que possuem e os discursos que construímos sobre essas memórias (CANDAU, 2020). Não se trata de lembrar do evento, fato ou acontecimento, mas antes de refletir sobre o que se rememora, como uma construção também social, através das nossas experiências e da nossa história de vida.

A habilidade desenvolvida por, por exemplo, crianças e adolescentes em refletir sobre a precisão e a confiabilidade de seu processo de rememoração, está diretamente ligada à aprendizagem, refletindo na autoavaliação das habilidades cognitivas e na tomada de decisão dessas pessoas (FANDAKOVA et al., 2017; CANDAU, 2020). A pessoa que estuda e diz “vou me dar bem na prova” por lembrar do que estudou ou a famosa expressão “estudei, mas deu

branco”, ambas são expressões comuns a estudantes e que expressam, por meio da linguagem, sua relação meta memorial.

Essa construção de conhecimento discursivo, sobre um determinado assunto, pode ser impactada pela ilusão da memória, nas representações que as pessoas fazem sobre suas memórias na forma discursiva. Existe aqui uma fragilidade, portanto, as pessoas lembram sobre o que elas lembram, e não sobre o evento real, e quanto maior for a diferença temporal ou a distorção social, maior a possibilidade de ilusão causada pela metamemória (SCHAPERNA; KUHLMANN; BAYENA, 2019; SCHAPERNA; MIETH; BELL, 2019; MIETH et. al, 2020).

A memória, portanto, não é uma caixa para armazenamento das informações que você acessa e descreve com exatidão, nosso cérebro é adaptativo e, portanto, tem alta capacidade compensatória, que influi no processo de rememorar as informações, os fatos e os acontecimentos. Certas vazios podem ser completadas de forma natural pela nossa mente, tendo como base experiências e informações do passado, sem, contudo, esse preenchimento recorrer à experiência real (LIU et al, 2014; FATEHI, 2016).

Metamemória então é um conceito da neurociência sobre a construção social do nosso entendimento sobre nossa própria memória e sua consistência, que compreende parte da complexidade do processo de rememoração. Não obstante, outras estruturas complexas da nossa mente contribuem e distorcem a evocação das memórias, associadas a nossas experiências de mundo e como nós encodamos fatos, eventos e informações.

Bartlett (1932), afirma que as memórias são encodadas na nossa mente a partir da associação de várias áreas, quando uma nova informação é encodada, depende do seu conhecimento anterior a capacidade para rememorar essa informação. Essa disposição está diretamente ligada a quantas informações anteriores estão associadas a essa primeira informação, advinda do passado de sujeitos (BARTLETT, 1932).

A capacidade de rememoração, portanto, está associada ao conhecimento esquemático do mundo, os esquemas mentais, em que as informações, acontecimentos e fatos são mais ou menos consistentes, ao longo do tempo, sendo sua associação por meio das várias áreas do cérebro e das nossas experiências passadas, evocadas no processo singular de rememoração (BARTLETT, 1932).

Os discursos de sujeitos de pesquisa, rememorados de suas experiências, ao longo de uma temporalidade, são expressos não por verdades, mas por esquemas mentais, evocados sobre aquilo que essas pessoas lembram sobre aquilo que elas lembram.

Salienta-se que pessoas são diferentes e têm diferentes formas de construir seus esquemas mentais. Por exemplo, pessoas com espectro de afantasia não constroem ou constroem poucas imagens em suas mentes, seu processo de rememoração ocorre na descrição, no uso da linguagem, tato, cheiro e emoções (FOX-MURATON, 2020). Essas pessoas se expressam, por exemplo, através linguagem, para rememorar objetos, cores, formas, pessoas, o que não quer dizer que elas não se lembrem de imagens, mas que existem outros esquemas mentais ligados a evocação de suas memórias que não partem da formação de imagens mentais (JACOBS; SCHWARZKOPF; SILVANTO, 2018).

Os problemas mais persistentes da recordação dizem respeito às maneiras pelas quais as experiências passadas e as reações passadas são utilizadas quando algo é lembrado. De um ponto de vista geral, parece que a explicação mais simples disponível é supor que, de quando qualquer evento específico ocorre algum traço, ou algum grupo de traços, é feito e armazenado no organismo ou na mente. Mais tarde, um estímulo imediato (re)excita o traço, ou grupo de traços, e, desde que seja feita uma suposição adicional de que o traço de alguma forma carrega consigo um sinal temporal, a (re)excitação parece ser equivalente à rememoração (BARTLETT, 1932, p. 197, tradução nossa).

De certo é que os esquemas mentais variam, de pessoa para pessoa. Esses esquemas adaptativos do cérebro, ligados a experiências de pessoas, constroem seus discursos a partir do processo esquemático mental da rememoração. Nesse processo, as brechas são completadas com informações associadas ao que tratamos por metamemória, da história de vida e formação, do repertório e dos esquemas mentais das pessoas.

O discurso, portanto, possui verossimilhança, mobilizada nas práticas sociais, os saberes e crenças que são compartilhadas entre pessoas através da linguagem, que são evidencialidades, ou seja, a construção por trás de discursos que leva em conta a origem dos saberes transmitidos (PAVEAU, 2013).

Discursos, portanto, não podem ser compreendidos como verdades absolutas por nós pesquisadores e pesquisadoras, mas como uma construção mental, social e histórica complexa, elaborada por pessoas, que leva em conta a consistência dessas informações. Os discursos, como objeto de pesquisa, nos auxiliam a compreender fenômenos mitigando a chance de erro

em nossas análises ao reunirmos evidências discursivas sobre um fenômeno, tema ou acontecimento.

Na seção seguinte, trataremos de uma das epistemes mais utilizadas para a análise de conteúdo, a fenomenologia através do interpretativismo, apresentando uma crítica a partir das contribuições da neurociência presentes na atual seção.

2.6.2 Crítica à fenomenologia e ao interpretativismo

As análises interpretativistas tem sido amplamente utilizada na pesquisa educacional nos programas de pós-graduação brasileira, no campo de pesquisa em administração, psicologia, enfermagem, nas ciências humanas e ciências sociais (VIEIRA et al., 2013; MOREIRA, 2014; SOUSA; GALIAZZI; SCHMIDT, 2016; DESLANDES; IRIART, 2012; CAIXETA; PEGORARO; GOTO, 2021; CASTRO; GOMES, 2011). Essa técnica de análise de dados toma por base a fenomenologia como paradigma da construção do conhecimento, estabelecendo uma relação sujeito-objeto-sujeito, na investigação de evidências que possam explicar fenômenos sociais complexos.

A fenomenologia tem suas bases epistemológicas em oposição ao positivismo, compreendendo que pesquisadores e pesquisadoras se relacionam com seu objeto de pesquisa de forma sensível, no sentido da alteridade; e, privilegiada, na relação sujeito-objeto-sujeito; sendo o conhecimento construído a partir dessa episteme baseado na leitura e interpretação do fenômeno a partir dos entendimentos da pessoa participantes da pesquisa (VAN MANEN, 1990).

Como método, a fenomenologia busca identificar a essência das relações humanas, e como técnicas, essas experiências são descritas de forma extensiva, a partir da interação com um pequeno número de pessoas, mas de forma extensa e intensa, em que busca desenvolver padrões e relações significativas (MOUSTAKAS, 1994).

Nesse sentido, o conhecimento fenomenológico é um construto interpretativista edificado a partir da linguagem de sujeitos, construtos internos das pessoas, observadas por pesquisadoras e pesquisadores, que as descrevem minuciosamente e as interpretam a partir desses discursos, seus significados, a linguagem e seu comportamento de forma heterônoma (MOREIRA, 2002).

Compreendido que as pessoas, tanto sujeitos de pesquisa quanto pesquisadoras e pesquisadores, estão sujeitas a criarem discursos que não representam a realidade per se, evocados de uma ilusão da memória por seus esquemas mentais e a metamemória (BARTLETT, 1932; FLAVELL; WELLMAN, 1977; SCHAPERLA; KUHLMANN; BAYENA, 2019; SCHAPERLA; MIETH; BELL, 2019; MIETH et. al, 2020) inexistente essa possibilidade de heteronomia na interpretação dos dados, uma vez que, na relação sujeito-objeto-sujeito, estabelecemos relações sociais que afetam a forma como encodamos nossas memórias (BARTLETT, 1932).

As análises realizadas por pesquisadores e pesquisadoras, sobre o discurso falado ou escrito, por parte de sujeitos de pesquisa apresenta o viés analítico, em que a história de vida e formação, a metamemória, os esquemas mentais e o repertório construído pelas pessoas que analisam, fazem parte lógica do entendimento dos enunciados de qualquer discurso.

Nesse sentido, a análise do tipo interpretativista é recheada do viés de quem analisa, sendo suas experiências o fio condutor da análise. Nossas memórias não estão guardadas em uma caixa em que podemos deixá-las trancadas, mas antes, elas influenciam nossa percepção (re)excitando traços que são evidenciados pela nossa mente, em decorrência daquilo que não parece importar (BARTLETT, 1932). Isso é natural, recheiar as falhas com informações, de forma compensatória, para evidenciar as informações tidas como importantes em detrimento daquelas que estão no plano de fundo dos discursos, é um aspecto cognitivo do ser humano (LIU et al, 2014; FATEHI, 2016).

O que não é natural, no entanto, é circunscrever o entendimento do fenômeno à relação entre quem pesquisa e sujeitos de pesquisa. Se o fenômeno está descrito, compreendido e explicado a partir da relação sujeito-objeto-sujeito, logo, a realidade passa a ser artificialmente construída por essa relação que não leva em consideração o contexto de quem fala e os motivos da fala, do ser que é mais que o discurso, do fenômeno que está além do ser social sujeito de pesquisa.

Deixa-se de investigar a realidade e aquilo que afeta a realidade através de métodos e técnicas sistematizadas, para circunscrever a realidade a partir de uma experiência pontual, um recorte da realidade, que é apresentada como realidade. Esse construto artificial, portanto, recai sobre a filosofia, o pensar o ser e o mundo a sua volta, movimento anterior à ciência.

Na fenomenologia do espírito, Hegel propõe o discurso como a exteriorização do ser, que abandona o seu interior, para logo depois, compreender a linguagem como o ser em si (SAFATLE, 2008). Essa contradição, portanto, se dissolve na essência do Eu, a despossessão de Si, desaparecendo em um Eu universal, enquanto a formação da consciência (SAFATLE, 2008). A linguagem na fenomenologia, portanto, vem antes da interação do ser humano com o mundo, em que se pensa o mundo para depois interagir com seu entorno, também por meio da linguagem, que ora é a exteriorização do ser, outra o ser em si, da essência do Eu a o Eu universal que existe com ser antes do ser social.

O interpretativismo fenomenológico é uma episteme idealista, que tem o ser como centralidade do fenômeno, em que sua formação de consciência é anterior a interação com o mundo, buscando uma heteronomia impossível na relação sujeito-objeto-sujeito, limitando a interpretação dos dados e, portanto, a investigação científica do fenômeno a um paradigma que tenta circunscrever a realidade nos seus resultados.

Os discursos contribuem, nesse sentido, para a construção do conhecimento sobre aquilo que está sendo pesquisado, não obstante, para mitigar problemas de análise advindos de um interpretativismo construído pelos esquemas mentais, meta-memória, história de vida e formação e do repertório de quem pesquisa, a contribuição da análise crítica, relacionando os contextos daquilo que está sendo dito, se torna essencial. São essas contribuições que abordaremos na próxima seção.

2.6.3 Análise crítica de conteúdo

Em vista a romper os limites apresentados pelo interpretativismo como forma de análise e da fenomenologia como epistemologia, a presente seção se debruça sobre a análise crítica de conteúdo como processo de análise, que toma por base o materialismo histórico-dialético como unidade de construção do conhecimento.

A proposta da análise crítica se baseia no ser humano como ser social, invertendo a lógica hegeliana, em que o ser humano se relaciona para então tomar consciência do mundo a sua volta, assim sendo, “não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência” (MARX; ENGELS, 1993, p.37).

Essa consciência, portanto, se dá na interação de seres humanos com o meio material e entre as pessoas, uma linguagem da vida real, que é uma emanção direta do comportamento material (MARX; ENGELS, 1993).

Da necessidade desse intercâmbio entre as pessoas e com a natureza surge a consciência e também a linguagem, ambas, na construção da vida material (ORTIZ, 2012) como processo de formação de consciência, paulatino e histórico, um produto social enquanto existir a humanidade. “A consciência é, naturalmente, antes de mais nada mera consciência do meio sensível mais próximo e a consciência da conexão limitada com outras pessoas e coisas situadas fora do indivíduo que se torna consciente [...]” (MARX; ENGELS, 1993, p. 43).

A análise crítica, nesse sentido, contribui com a análise de conteúdo ao compreender o ser humano como ser social, que está além da relação sujeito-objeto-sujeito, formando sua consciência e expressando seus discursos na relação com o mundo e com as pessoas. Dessa forma, a análise crítica mitiga a artificialidade do interpretativismo, que prega a unicidade do sujeito como arquétipo de construção do conhecimento, na busca pela compreensão do ser humano como ser social (PÊCHEUX, 2015b).

Isso não quer dizer, contudo, que a objetividade é a ética do fazer científico, ela é a forma de realização, uma racionalidade construída historicamente a partir da dialética impressa nas relações de reprodução e transformação do conhecimento (PÊCHEUX, 2015b). Nesse sentido, para além do discurso dos sujeitos, em sua prática discursiva, estão inseridas as práticas sociais, que não representam só o indivíduo, mas também as relações que este estabelece e o sentido que as palavras tomam ao passar de uma a outra formação discursiva entre sujeitos (PÊCHEUX, 2015b).

A análise crítica proposta por Pêcheux (2015b), leva em consideração a formação discursiva de sujeitos como parte de sua formação ideológica. Sujeitos geram diferentes formações discursivas sobre o mesmo objeto, sendo a identificação de sujeitos com seu discurso, o elemento central da análise a partir das referências contextuais presentes nessas formações discursivas (PÊCHEUX, 2015a, 2015b). Os diferentes discursos das pessoas podem, inclusive, se entrecruzam e comunicarem, na medida da concretude linguística, mas nunca serão iguais, a medida em que suas diferenças históricas, sociais, culturais e cognitivas estão presentes em suas falas (SIQUEIRA, 2020; PÊCHEUX, 2015b).

Nesse sentido, o que fazer? As pessoas têm discursos diferentes sobre o mesmo tema, essa formação discursiva está imersa em sua formação de consciência, que leva em conta sua apreensão própria da memória e as relações estabelecidas em sua história de vida para associar essas informações encodadas na mente.

Campo, unidade e organização da análise de conteúdo (BARDIN, 1977) em uma análise crítica de conteúdo são categorias do processo de interpretação dos discursos de sujeitos. Mais que o aparente na superfície do discurso, a análise crítica de conteúdo busca, a partir de sua formação discursiva, investigar as nuances de seus enunciados, evocados por suas memórias. Uma análise crítica se dá, portanto, tendo sujeito de pesquisa como elemento da formação discursiva, para que possamos compreender a construção do discurso e analisar seu conteúdo em vista também do contexto em que expressam seu processo de construção do conhecimento.

Nesse sentido, três noções devem guiar a interpretação dos dados coletados:

A noção de que descrever o discurso não pode estar desassociado da interpretação do discurso, não são elementos separados, entendendo linguagem, portanto, como parte da realidade (PÊCHEUX, 2015a). Sendo a realidade o espaço interacional em que o ser constrói sua consciência e dela evoca o discurso, descrever-interpretar, passa, portanto, para além do sujeito, mas da materialidade acerca dessas memórias.

A noção de que o processo de análise, portanto, deve compreender a capacidade de deslocar o discurso para que ele adquira outros sentidos, oferecendo pontos de derivas possíveis para a interpretação (PÊCHEUX, 2015a). Essas derivas, capturadas por meio das analogias, exemplos e ancoragens presentes nos discursos, nos permitem aprofundar a interpretação a partir de elementos contextuais em que esses discursos são proferidos, uma vez que o sistema linguístico é também um sistema ideológico a ser reconhecido (PÊCHEUX, 2015b).

A noção de que o processo não pode deixar de compreender o discurso como uma agitação sócio histórica de sujeitos, construído por meio de associações e relações com o mundo (PÊCHEUX, 2015a). Os discursos não são vazios de sentido ideológico, eles carregam em seu conteúdo os posicionamentos das pessoas que falam a partir de suas realidades, em que o processo interpretativo considera fatos que podem ser associados de forma direta e indireta ao que está sendo expresso.

Através das descrições regulares de montagens discursivas, se possa montar os momentos de interpretações enquanto atos que surgem de tomadas de posição,

reconhecidas como tais, isto é, como efeitos da identificação assumidos e não negados.

Face as interpretações sem margem nos quais o interprete se coloca como ponto absoluto, sem outro nem real, trata-se aí, para mim, de uma questão ética e política: uma questão de responsabilidade (PÊCHEUX, 2015a, p. 56-57).

A responsabilidade do intérprete está em descrever e interpretar os discursos a partir das pessoas que falam, tendo em mente que esses discursos estão além da superfície, falam seres sociais, mediados pelo mundo, com seus valores e ideologias que não podem ser restritos pelo intérprete, mas antes, reconhecidos e associados a realidade de quem fala.

2.7 Comitê de ética em pesquisa

Seguindo o pré-disposto na resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016 (CONSELHO, 2016), que dispõem sobre as normas de submissão de pesquisa social ao comitê de ética, utilizamos termo de consentimento livre e esclarecido, garantindo o anonimato de sujeitos de pesquisa. Assim sendo, compreendemos que, garantido o irrestrito anonimato de sujeitos de pesquisa, não existe a necessidade de encaminhamento ao comitê de ética (CASTRO, 2016).

2.8 Escrita e escrita científica

A presente tese é escrita para que leitores e leitoras, entendendo que a função da ciência é a construção do conhecimento útil para transformar a realidade. Dessa forma, o processo de escrita segue a flexibilidade da pesquisa qualitativa no entendimento de que a realidade investigada se apresenta na forma escrita (CRESWELL, 2010).

Essa opção contribui para a pesquisa contemporânea, tendo como “um dos requisitos do estilo científico atual é que os autores usem palavras simples, de fácil entendimento a qualquer cientista” (VOLPATO, 2015, p. 05). Portanto, o uso de termos do universo de designers de jogos, professores e professoras será comum, escolhendo quando possível a tradução do termo para a língua portuguesa em vistas a subsidiar leitores e leitoras em uma melhor compreensão dos assuntos tratados.

Uma questão política, mas do campo da escrita científica, é a da utilização de ambos os gêneros, o feminino e o masculino, e do gênero neutro quando possível. Está claro que a

linguagem corrente da escrita científica é do gênero masculino, o que não faz sentido, para tanto, adotar-se-á ambos os gêneros quando não for possível o gênero neutro na escrita. Parte-se do pressuposto que a linguagem utilizada representa mais que um conjunto de bits e bytes em uma tela.

Explicitadas as questões referentes à escrita científica, a próxima seção (ver 3. Ideias pedagógicas) diz respeito a síntese da principal categoria utilizada neste estudo, as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a).

3. A VIRADA MATERIAL DOS JOGOS NA EDUCAÇÃO

Poucos negariam hoje que os processos educacionais e os processos sociais mais abrangentes de reprodução estão intimamente ligados. Conseqüentemente, uma reformulação significativa da educação é inconcebível sem a correspondente transformação do quadro social no qual as práticas educacionais da sociedade devem cumprir as suas vitais e historicamente importantes funções de mudança (MÉSZÁROS, 2008, p. 25).

A presente seção conduz a compreensão do jogar na educação, como um fenômeno histórico e dialético da relação entre as pessoas que jogam, o jogo e a experiência de jogar educativa.

A partir da concepção materialista histórico-dialética, apresenta-se uma série de críticas aos jogos na educação pautados em abordagens utilitaristas e idealistas. Nesse sentido, existe uma proposta de transformação, alicerçada em uma virada material (APPERLEY; JAYEMANE, 2017), das concepções de jogar na educação, aplicação de jogos, mediação, curadoria e do valor implícito aos jogos.

Essa virada material, contudo, é elemento de inspiração e abstração, em que optamos por conduzir nossa argumentação a partir de referências do marxismo, que atuam nos campos da linguagem, epistemologia e educação.

Essa discussão tem início na relação entre os jogos e a educação, com uma análise crítica do conceito de jogo, em uma reflexão sobre a ideologização, hegemonia e nos questionando sobre a necessidade de repensar essas relações.

Na subseção seguinte abordamos diversas formas de aplicação dos jogos na educação, através de uma compreensão crítica dessas aplicações, abstraindo essas incursões empíricas, as reinterpretando em uma abordagem que seja condizente com a proposta dialética do jogar na educação.

Tomando por base a ciência da informação, buscamos compreender na subseção seguinte, a importância da mediação na relação do jogar com a educação e as agentes que compõem o processo. Para então, conduzirmos a discussão para a curadoria de jogos relacionada ao papel de profissionais da educação em um processo de ensino-aprendizagem que envolva os jogos.

Por fim, na última subseção, discutimos o jogo como um artefato de desvalor, que subverte a lógica capitalista e colabora com os processos educacionais a partir da síntese simulada do mundo em uma relação dialética.

3.1 Os jogos na educação

A presente subseção tem por objetivo a discussão da relação entre os jogos e a educação, em vistas a informar os leitores e leitoras, acerca dos referenciais basilares da construção do conhecimento empregues neste estudo.

Destarte, o conceito de jogo é abordado, a partir das contribuições de Huizinga (2000) e Caillois (2000), na sequência tratamos da ideologização dos jogos, a crítica acerca dos processos hegemônicos nos jogos e na educação e, a contra hegemonia na virada material necessária para repensar a relação da educação com os jogos.

A compreensão inicial do conceito de jogo a partir de Huizinga (2000), é a de que o jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de determinado tempo e espaço, com regras que são livremente consentidas por participantes, mas absolutamente necessárias, acompanhado de um sentimento de tensão/alegria.

Huizinga (2000) é um idealista, ele parte do jogo como lugar ideal, privilegiado, que se situa em um mundo perfeito, acima da realidade, e determina sua própria concretude, “na teoria idealista, essa soberana do universo é a mera hipótese de um vínculo abstrato entre as formas e as categorias mais gerais da criação ideológica” (BAKHTIN; VOLOCHINOV, 2006, p. 34).

Caillois (2000) complementa a discussão, definindo jogo como um espaço ideal, com definida duração é possível complementaridade, conduzindo a um desfecho possível, em um processo que emerge em um resultado incompatível com sua própria natureza, a possibilidade e o inesperado.

Caillois (2000) é um crítico de Huizinga (2000), a autoria parte de uma construção histórica com um interesse material no jogo, mesmo influenciado pelo idealismo, para ele o jogo é uma atividade dirigida, às pessoas jogam aquilo que lhes apetece, como por uma série de instintos, diferente do impulso de Huizinga (PUJOL, 2019).

Huizinga (2000), influencia diretamente a obra de Caillois (2000),

vamos notar que o jogo é caracterizado por ambos como sendo livre, para além da vida corrente, situado em um tempo-espaço, com regras flexíveis, que proporciona aos jogadores [e as jogadoras] serem outra pessoa ou coisa, com auxílio da máscara ou não, entregando uma carga de expectativa e tensão (PUJOL, 2019, p. 46).

Essas formulações teóricas são fundamentais na compreensão inicial dos jogos e sua complexidade ante novas manifestações contemporâneas. O idealismo expresso nas formulações desses autores é base das de jogos na educação desde as suas primeiras aplicações (JOURNAL, 1887; THE, 1887), perpassando a influência de Muriel Schoenbrun Karlin (1975) e James Paul Gee (2003, 2007) (ANTUNES, 2021).

Essa influência desconsidera a carga ideológica contida nos jogos, tratados como um artefato neutro, o que limita a análise crítica e sua relação com a realidade. Jogos trazem premissas que merecem ser consideradas, tem uma carga ideológica que está presente desde o seu desenvolvimento até a relação como produto, eles podem ser utilizados como ferramentas de poder e manipulação social.

Jogos como *Dungeons & Dragons*, um RPG físico de contação de histórias colaborativas, tem entre suas principais premissas a de que se joga interpretando um grupo de personagens. Essas personagens, por muitas vezes com representações eurocêntricas, exploram masmorras e resgatar tesouros, uma premissa colonialista, que naturaliza, por exemplo, o latrocínio europeu que recheou os museus ingleses, italianos e franceses de artefatos, tesouros e obras de arte durante a expansão colonialista europeia (PREMONT; HEINE, 2021).

Jogos como *Call of Duty* e *American's Army*, dois jogos eletrônicos de tiro em primeira pessoa com temática de guerra patriótica, recebem financiamento do exército estadunidense, sendo artefatos utilizados, inclusive, para recrutamento militar (FIGUEIREDO, 2011). As primeiras décadas do investimento em pesquisa acerca da *game based-learning*, contaram com financiamento militar para a criação de simulações, através dos jogos, visando o treinamento de soldados para situações de guerra e manutenção de armamento (ANTUNES, 2021).

Jogos são utilizados para promover valores transnacionais por governos, financiados por exércitos, fomentam narrativas que são distribuídas na forma de *fake news*, formam opinião e influenciam a sociedade (SILVA, 2019).

O idealismo dessa pretensa superioridade dos jogos frente a realidade, normaliza o contexto em que os jogos foram desenvolvidos. Sem uma análise crítica corremos o risco de estar nos relacionando com jogos apenas para reproduzir, em nossas salas de aula, um ideal que não nos pertence, de um país que não é o nosso, com formas de exploração que nos aviltam.

Essa teleologia dos jogos na educação responde a uma ideia de que os jogos têm de ser aplicados por serem uma inovação tecnológica, no contexto de nativos digitais (PRENSKY, 2001a), uma retórica vazia, que busca um pretenso valor ideal dos jogos que aliena professores, professoras e estudantes.

“A consciência adquire forma e existência nos signos criados por um grupo organizado no curso das relações sociais” (BAKHTIN; VOLOCHINOV, 2006, p. 36). Se não pudermos compreender e fomentar a compreensão crítica desses símbolos, e quando se trata de jogos podemos dizer “principalmente para jovens”, fada-se o processo educacional ao malogro de reproduzir um idealismo desterritorializante, acrítico e que reforça uma hegemonia excludente, retrógrada e patrimonialista.

A compreensão de hegemonia, no sentido gramsciano, diz respeito a conquista cultural, política e ideológica de uma classe sobre a outra, para se manter um conjunto de privilégios das elites, reforçando dimensões econômicas e sociais a partir de determinantes sócio históricas que manipulam as pessoas através da coerção, discurso, consumo, propaganda, construção de narrativas e outras tantas formas (MORAES, 2010).

Moraes (2010), em referência a discussão de Virgínia Fontes (2008), nos remete a importância de pensar a hegemonia e a contra hegemonia que

pressupõe analisar os modos de convencimento, de formação e de pedagogia, de comunicação e de difusão de visões de mundo, as sociabilidades peculiares, as maneiras de ser coletivas, as clivagens e as contradições presentes em cada período histórico (p. 68).

Existe uma disputa acerca dos jogos no campo hegemônico, essa mesma disputa está na educação, discutida como uma construção sócio histórica e política das ideias pedagógicas do Brasil (SAVIANI, 2013a).

As pedagogias hegemônicas têm como principal característica serem teorias da educação que se alicerçam na manutenção do status quo, com processos voltados à formação para o trabalho e o mercado, conduzidas por uma ideologia excludente (SAVIANI, 2013a).

Essa ideologia se manifesta nas políticas educacionais, em um processo histórico de transição democrática, que concilia pelo alto, como um mecanismo de contenção, que oferta a sociedade algumas migalhas, enquanto conservam-se os privilégios da elite burguesa rentista e desterritorializada (SAVIANI, 2013a).

Os jogos na educação, de forma idealista, não se tornam muito mais que essa conciliação pelo alto, para reforçar práticas hegemônicas de uma elite. O jogo é a migalha que estudantes acessam, a prática hegemônica está na ideologização do processo de aplicação de jogos acríticos, que reforça os privilégios através de narrativas heroicas, de esforço e superação, do patriotismo e do individual ante o coletivo.

As ideias pedagógicas contra hegemonias operam na materialidade, nas relações educacionais, entre as pessoas e o mundo, seja na compreensão da emancipação, libertação ou

revolução proveniente do processo educacional, existe um entendimento do mundo material, da realidade política e das relações que influenciam a vida de todas e todos (SAVIANI, 2013a).

Centrada no saber popular e na autonomia das organizações educacionais como espaços de expressão popular, na crítica à desigualdade social e na luta política pela igualdade de acesso à educação, essas ideias pedagógicas contra hegemônicas (SAVIANI, 2013a) representam um movimento de inclusão para a transformação da nossa sociedade.

Nesse sentido, é preciso também compreender os jogos nessa materialidade, sob risco de reforçar uma neutralidade gnosiológica, o discurso hegemônico e uma ingenuidade acadêmica. As múltiplas abordagens e estudos sobre jogos tem reforçado a importância de ampliar a relação compreendida do fenômeno de jogar com uma atenção especial aos contextos lúdico, comercial, social e nacional sob um olhar materialista da realidade (APPERLEY; JAYEMANE, 2017).

Portanto, não se trata de dizer que Huizinga (2000) e Caillois (2000) estão superados, essa é uma discussão infrutífera, o ponto aqui é de reconhecer que existem ideologias nos jogos, existem ideologias educacionais, existem disputas hegemônicas a qual jogos e educação estão submetidos, relacionados. Portanto, jogos na educação podem responder a uma ideologia excludente, hegemônica ou; a uma ideologia inclusive, contra hegemônica.

Tomar o caminho da manutenção de uma hegemonia é idealizar para ideologizar, em vistas a manutenção de privilégios, que em nada contribuem para o desenvolvimento da sociedade. Para transformar a realidade objetiva é necessário nos conscientizarmos do mundo quanto sociedade, gerindo uma dialógica capaz de congrega pessoas no entendimento da realidade objetiva,

O fundamental, realmente, na ação dialógico-libertadora, não é “desaderir” os oprimidos [e oprimidas] de uma realidade mitificada em que se acham divididos, para “aderi-los” a outra. O objetivo da ação dialógica está, pelo contrário, em proporcionar que os oprimidos [e oprimidas], reconhecendo o porquê e o como de sua “aderência”, exerçam um ato de adesão a práxis verdadeira de transformação da realidade injusta (FREIRE, 1987, p. 108).

Nosso sentido dos jogos na educação está na chave da construção crítica do conhecimento. Compreender as múltiplas determinantes que atuam sobre essa relação, em vista a construção de conhecimento, nos auxilia a repensar, para dar sentido a ação, que reorienta esses conhecimentos e possibilita transformar nossa relação conosco, o mundo, os jogos e a educação.

Assim, a relação dos jogos com a educação que assumimos doravante está calcada praxis, compreendendo que o jogar e o educar, como atos atrelados, possibilitam a interação entre as pessoas e o mundo, para melhor compreender significados e significantes, que, orientados por uma ideologia inclusiva, reorientam a prática em vistas a proporcionar sentido ao concreto.

Nossa próxima subseção discute a aplicação dos jogos na educação, em que abordamos as diversas formas dessa relação, no sentido de compreender a materialidade do fenômeno de jogar na educação.

3.2 Aplicação de jogos na educação

Nesta subseção trataremos das abordagens basilares de aplicação de jogos na educação categorizadas por Antunes (2021), em vistas a compreensão das ideias que conduzem o processo de ensino-aprendizagem, e como elas podem ser reinterpretadas à luz de teorias.

Uma primeira abordagem da aplicação dos jogos na educação vem do trabalho de Joseph Wolfe (1973), que entende que o jogo cumpre uma função para ser aplicado em contextos educacionais. Nesse sentido, são jogos educativos, que são pensados para uso em sala de aula como estratégia de diferenciação para se aplicar conteúdo.

A abordagem de Joseph Wolfe (1973) é funcionalista (ANTUNES, 2021), tem os jogos como ferramenta para ser utilizada e cabe aos profissionais da educação atribuir um sentido a experiência de jogar. Sendo a ferramenta neutra, logo, existe um prejuízo contextual, pela incompreensão das múltiplas determinantes que englobam o processo.

Já abordamos o idealismo nos enfoques de Muriel Schoenbrun Karlin (1975) e James Paul Gee (2003, 2007), o que vale salientar é a dimensão do engajamento e motivação, para as autorias jogos engajam estudantes e as motivam a participar por serem ideias para a aplicação em sala de aula, uma vez que são significativos a estudantes.

Margaret Gredler (1992), explica que o objetivo da aplicação é transportar estudantes para um universo em que é possível aplicar conhecimentos, habilidades e estratégias através de simulações que exercitam o que se deseja aprender. A simulação é o principal aspecto, ela recorre aos jogos para evocar esses conhecimentos, a partir do repertório de jogos, numa relação cognitiva do artefato com estudantes.

A abordagem de Margaret Gredler (1992) é simulacionista (ANTUNES, 2021), no sentido de simular a realidade, em que o jogo aproxima da realidade as pessoas na experiência de jogar. O jogo atua como instrumento de mediação entre as pessoas e o ficcional, essa mediação aproxima as pessoas de situações reais, em que o jogar na educação tem a função de aplicar, muito próxima ao aprender fazendo (DELORS, 2012).

Felix Schmid (1996), compreende a aplicação de jogos no desenvolvimento de ambientes para simularmos a realidade, em que estudantes podem refletir sobre a experiência a partir da aplicação de conceitos, habilidades e conhecimentos. As simulações, para o autor, proporcionam um ambiente, como uma percepção social coletiva, que propicia que estudantes participem do jogar na educação, que gera uma reflexão e a oportunidade de aplicação para uma aprendizagem mais próxima da prática.

A abordagem de Félix Schmid (1996) é simulacionista experiencial (ANTUNES, 2021), ela reúne a simulação pensada por Gredler (1992) e a experiência de jogar, objetivando um processo reflexivo e adaptativo das pessoas, a partir dos conhecimentos prévios evocados.

A simulação é interessante por desenvolver um ambiente seguro para estudantes, em que o lúdico impacta as atitudes das pessoas, tem reflexo no seu comportamento de forma pró-social (SCHMID, 1996). Esse comportamento ajuda a construir uma experiência de jogar pautada na reflexão sobre o próprio jogar e as pessoas envolvidas, os conteúdos e as diversas relações estabelecidas no processo de ensino-aprendizagem de forma que a aprendizagem ocorre não pela transmissão, mas pelas relações envolvidas (SCHMID, 1996).

O fazer, o aplicar e a discussão podem ser parte da experiência de jogar, como um processo-reflexivo. Simular para desenvolver uma experiência que envolve o artefato, as pessoas, o ambiente, o jogar e as pessoas considera uma multiplicidade de aspectos educacionais que não reduzem a experiência ao conteúdo curricular.

O jogo em si é um reforço associativo, que propicia a aplicação de conhecimentos, habilidades e competências que são evocadas nas experiências encodadas dos conhecimentos esquemáticos do mundo (BARTLETT, 1932). Esse reforço ocorre na associação da simulação com a realidade, em que os esquemas mentais constituídos na história de vida e formação da pessoa, são atribuídas as necessidades que o ambiente repercute, proporcionando novas experiências que contribuem para a assimilação de novas experiências.

Nesse sentido, a abordagem de Félix Schmid (1996), o simulacionismo experiencial (ANTUNES, 2021), se aproxima do materialismo, por estar compreendido em um conjunto de múltiplas determinantes que afetam a realidade.

Marc Prensky (2001a), compreende os jogos na educação através da chave da integração, como atividades que associam jogos e conteúdo para motivar estudantes a aprenderem. Ele é um dos autores mais veementes da necessidade de associar profissionais da educação e dos jogos em um processo de desenvolvimento de jogos para a educação, em vistas a aprimorar as experiências de jogo educativo.

A abordagem de Marc Prensky (2001a) é integrativa (ANTUNES, 2021), se preocupa com a integração dos conteúdos com os jogos e não com a experiência de jogar na educação. Para o autor, os jovens já sabem mais sobre jogos e têm mais experiências de jogar que qualquer geração precedente, portanto, a preocupação é anterior, a do desenvolver jogos que sejam significativos para essa geração de nativos digitais (PRENSKY, 2001a).

A experiência de Prensky (2001a) está circunscrita à sua realidade, como evidência anedótica, que não leva em consideração as variáveis econômicas, sociais, políticas e educacionais de outras realidades. Não se trata de idealismo, mas de uma concepção reducionista de mundo.

Mann, Eidelsonb, Fukuchi, Nissman, Robertson e Jardines (2002), articulam os jogos na educação as metodologias ativas, para as autorias a aplicação de jogos na educação são um tipo de aprendizagem baseada em problemas.

Na abordagem ativa (ANTUNES, 2021), existe toda uma reflexão das relações entre as pessoas que fazem parte do processo educacional, dos papéis no processo de ensino-aprendizagem, as dinâmicas sociais inseridas pensando e sistematizando os procedimentos de ensino, formação, avaliação, seleção de conteúdo, organização curricular, objetivos educacionais e a finalidade educacionais (MANN et al, 2002).

O jogo e a experiência de jogar é parte, não objetivo ou função, da aplicação. Essa abordagem reduz o jogar ao artefato para instigar a resolução de uma situação problema, situação essa que ativa a construção do conhecimento, por meio da exploração sistematizada do objeto em questão (ANTUNES; NASCIMENTO; QUEIROZ, 2019).

Para Joanneum (2002), a aplicação entrelaça características dos conteúdos a serem ensinados com os jogos, que motivam estudantes a manter um ciclo de aprendizagem, a

aplicação de jogos na educação seria uma forma de condicionar comportamentos, para que, através dos aspectos motivadores, as pessoas reforcem os conteúdos. A autoria entende aprendizagem como mudança de comportamento, em que o jogo reforça essas mudanças de forma cíclica, quando se joga aprende, quando se aprende se quer jogar mais, quanto mais se joga e mais se aprende, a partir de um processo motivacional.

A abordagem de Joanneum (2002) é cíclico comportamental (ANTUNES, 2021), que toma por base um reducionismo da psicologia comportamental de Skinner, compreendendo que tudo está ligado ao comportamento e o jogo é uma ferramenta que propõem ser aplicada para influenciar esse comportamento.

Joanneum (2002) ignora a consciência, o estado mental e as atitudes das pessoas que jogam como influentes para o comportamento, trata o behaviorismo como uma teoria psicológica e não como uma teoria do conhecimento, desconsiderando os propósitos e as intenções das pessoas (SKINNER, 1974).

Gómez-Martín, Gómez-Martín e González-Calero (2004), a aplicação de jogos na educação está ligada às narrativas dos jogos e ocorre quando elas se confundem, a ponto de tornar-se conteúdos e narrativas indistinguíveis. As autorias especificam bem a tipologia de jogos, restringindo a aplicação de jogos na educação as narrativas implícitas e explícitas, em que a contação é um elemento que mantém o foco atencional das pessoas (GÓMEZ-MARTÍN; GÓMEZ-MARTÍN; GONZÁLEZ-CALERO, 2004)

A abordagem narrativa (ANTUNES, 2021) de Gómez-Martín, Gómez-Martín e González-Calero (2004), limita a experiência do jogar na educação a uma tipologia de jogos específica, atuando mais como modelo de análise dessa especificidade que como um entendimento geral sobre a aplicação.

Diferente das abordagens que propõem um simulacionismo, uma vez que removem os jogos abstratos, a abordagem narrativa privilegia uma tipologia de jogos em detrimento a todas as outras que já são aplicadas na educação.

Entre as abordagens estudadas, o simulacionismo experiencial (ANTUNES, 2021) é a que mais se aproxima de uma virada material dos jogos na educação, por compreender múltiplas determinantes no processo de ensino-aprendizagem que envolve o fenômeno de jogar na educação, às pessoas, o ambiente, a reflexão e as práticas durante o processo.

Toda aplicação pressupõem a possibilidade de uma teoria, diferente de Schmid (1996) que constitui sua aplicação a partir do empírico, para desenvolver ambientes voltados à prática, compomos uma reinterpretação do simulacionismo experiencial a partir do materialismo histórico-dialético.

Os elementos principais do simulacionismo experiencial são a simulação, ambiente proporcionado pelo jogar, a reflexão e a aplicação prática. O ambiente, compreendido como o espaço educacional real, é composto por pessoas diversas, que interagem entre si, para tomar consciência do mundo à sua volta (FREIRE, 1991).

O ambiente pró-social é importante, mas sendo o jogo um artefato de mediação (SCHELL, 2011), ele media a relação de estudantes e profissionais da educação com o mundo e sua simulação, que geram contradições, que são exploradas como novas sínteses para a construção do conhecimento.

Essas simulações partem dos esquemas mentais (BARTLETT, 1932) no desenvolvimento do jogo e na experiência de jogar, constituídas pelas referências de mundo que construímos e, a partir dessa construção, nos estimulam a interagir com o todo do que é proposto como jogo na educação.

Então a relação entre jogo, as pessoas que jogam e a experiência do jogar diz respeito às relações sociais construídas no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que, essas simulações propiciadas nos ambientes educativos são carregadas de uma intencionalidade.

Essa intencionalidade é constituída como a ação propiciada por profissionais da educação que escolhem, de forma ativa, aplicar os jogos na educação. O jogo, seja comercial ou não, se torna parte do processo de ensino-aprendizagem com uma intencionalidade, podendo ser um estímulo a liberdade de ação intencional por parte de quem joga, potencializando a intenção por meio do lúdico (KISHIMOTO, 2010).

No entanto, essa intencionalidade deve levar em conta quem são as pessoas, sob o risco de idealizar estudantes. Torna-se necessário, portanto, que a intenção esteja impregnada de realidade, sob o risco de construirmos caricaturas ou simulacros que não dialogam com a realidade que pretendemos intervir. Além disso, existe uma questão das representações, por meio de símbolos e signos, que associamos para a tomada de consciência por meio da linguagem, que também devem levar em consideração estudantes reais

Essa intencionalidade, portanto, deve estar clara para as pessoas que participam e portar aspectos significativos para essas pessoas, de forma que seja compreensível a todas as pessoas que participam (KISHIMOTO, 2010). A ação dialógica, nesse sentido, está em transformar a realidade a partir da realidade, para que as pessoas possam compreender a partir do abstrato, o real simulado no jogo, e agir no concreto orientadas por essa compreensão (FREIRE, 1987).

Essa transformação está na simulação com o concreto, que afeta os esquemas mentais que evocamos em nossa relação com o mundo, uma vez que a forma como nosso cérebro distingue o real e o fictício são relativos às experiências obtidas e os comportamentos expressos e, nesse sentido, assumimos nas simulações proporcionadas pelos jogos a pertinência do contexto como percepção do real (ABRAHAM; VON CRAMON, 2009; WHITE et. al., 2018).

Assim, existe uma responsabilidade social na intencionalidade, que é alvo de reflexão no interior da experiência. A significância e os significados que emergem da experiência de jogar estão diretamente ligados ao significado e aos significantes da experiência pactuada, através da interação das pessoas que jogam e participam do jogar, sendo na aplicação com o simulado que as referências que situam nossos esquemas mentais são evocadas e constituem um novo repertório (BARTLETT, 1932).

Por isso a necessidade da reflexão do processo, uma vez que o jogar afeta nossa percepção de mundo que, em uma perspectiva materialista, diz respeito ao contexto em que nos inserimos como pessoas e o contexto ao qual nos relacionamos, com o mundo.

Assim, o simulacionismo experiencial materialista, como abordagem da aplicação de jogos, compreende o jogo como instrumento de mediação através de ambientes simulados para proporcionar reflexões sobre a realidade na interação com aspectos significantes a partir dos contextos em que as pessoas se inserem e se relacionam.

A mediação, como questão fundamental da aplicação de jogos, é tema da nossa próxima subseção. Abordaremos as questões de mediação associada aos jogos, para além do conceito de artefato de mediação e sua relação com a mediação pedagógica.

3.3 Mediações entre o jogar

Em vistas a um entendimento da função do jogo como artefato de mediação, procedemos a uma análise do conceito de mediação, baseado na definição da ciência da informação, para compreender suas relações com os jogos e a educação.

A escolha pelo conceito de mediação da informação ocorre pela intencionalidade da aplicação de jogos, que colabora, de forma direta, com nossa compreensão de simulacionismo experiencial materialista.

Compreendemos a mediação da informação como um processo, em que

[...] toda ação de interferência - realizada pelo profissional da informação -, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, p. 3).

Dessa forma, o papel de profissionais da informação, em vistas a mediação da informação, está ligado a subsidiar de forma plena ou parcial a necessidade de informação das pessoas, atuando de forma implícita ou explícita.

Profissionais da informação, agentes da informação, agentes informacionais são profissionais que desenvolvem trabalho com informação, nesse sentido, professores e professoras também se enquadram como agentes informacionais.

A mediação da informação ocorre em espaços informacionais, desenvolvida sem a presença de usuárias e usuários em sua forma implícita e com a presença dessas pessoas de forma explícita (ALMEIDA JÚNIOR; BORTOLIN, 2007).

A centralidade desse processo está nas pessoas, elas têm necessidades de informação, sendo parte do processo e não meros receptores e receptoras, essas pessoas definem, a partir de suas necessidades, o sentido dado a informação que, só adquire significado ao se tornar conhecimento (ALMEIDA JÚNIOR, 2009).

Uma vez que “A informação é efêmera e se concretiza apenas no momento em que se dá a relação do usuário [e/ou usuária] com o suporte que torna possível a existência dela” (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, p. 10), a mediação da informação ocorre em processos inter-relacionais, que tem por objetivo a aquisição da informação que se pretende conhecimento, assim, “a mediação da informação não é um recorte de tempo estático, ela resulta da relação dos sujeitos com o mundo” (SILVA, 2015, p. 8).

A mediação da informação possui um caráter dinâmico e relacional para a construção coletiva do conhecimento, em que se realizam interferências entre agentes da mediação,

usuários e usuárias, na possibilidade de reconhecer seu caráter interacionista e dialético, como um processo prático das relações humanas (SILVA, 2015).

Agentes da mediação informacional não se limitam a disseminação de informações, esse seria um paradigma limitante, elas têm sua ação em vistas a interferir na realidade de usuários e usuárias,

[...] a relevância da mediação para construção do conhecimento, de sorte que se configura como elemento histórico e social de ligação, intervenção, interferência, solução de conflitos, transformação, interação tão necessária em áreas do conhecimento [e mais amplamente na sociedade], visando auxiliar em uma realidade comumente enviesada por uma modernidade/pós-modernidade fragmentada e passível de incertezas e inseguranças (SILVA, 2015, p. 8).

Dessa forma, a mediação da informação se apresenta como um fenômeno dialógico e socialmente referenciado, para a construção coletiva do conhecimento a partir de intervenções e interferências entre uma pluralidade de pessoas que tem envolvimento no processo, superando a sistematização e oferta de acervos.

Pensar em jogos como mídias informacionais requer que reconheçamos os jogos como mais que atividades de entretenimento. Nesse sentido, Björk (2008), entende os jogos como artefatos que se completam na experiência de jogar e podem ser interpretados, com diferentes sentidos, pelas pessoas que participam da atividade.

Jogos modernos, sejam digitais ou analógicos, são desenvolvidos a partir de pesquisa ligada à temática explorada pelo jogo. *Civilization 3* (Civ3), por exemplo, é um jogo eletrônico que pode ser jogado de três formas: a individual (em uma campanha), a cooperativa ou a competitiva (*multiplayer*).

Figura 4 - Tela capturada do jogo eletrônico Civilization 3



Fonte: Lemos (2017).

Sobre esse jogo, o estudo de Kurt Squire (et al, 2005) parte do princípio de que

As pedagogias baseadas em jogos podem não produzir letramentos tradicionais de maneira tão eficiente e eficaz quanto as abordagens tradicionais, mas podem ajudar estudantes a desenvolver letramentos mais adequadas para a era digital (SQUIRE et al., 2005, p. 41).

Para tanto, a autoria parte de um estudo de caso do Civ3, um jogo que simula civilizações históricas, retratando até 6 mil anos de história (SQUIRE et al., 2005).

Este estudo sugere que o conhecimento especializado em jogos de simulação de estratégia, no caso Civ3, é um entendimento flexível e sistêmico de um sistema de jogo, em vez de um entendimento hipotético simples, em que participantes tem entendimento de múltiplas perspectivas através do ambiente, para que possam tomar decisões (coletivas ou individuais) e traçar suas estratégias (SQUIRE et al., 2005).

Nas simulações sobre o Japão, jogadores e jogadoras passaram a criar fortes defesas costeiras para defender a ilha, ao passo que usaram estratégias diferentes na Europa e leste europeu (SQUIRE et al., 2005). Nesse estudo, participantes afirmaram ter aprendido mais sobre mapas, cronogramas e termos históricos em que o conhecimento factual veio naturalmente (SQUIRE et al., 2005).

Analisando a interface colaborativa do jogo, o autor percebe que o grupo fez parte de um sistema maior que o jogo (SQUIRE et al., 2005). Para a tomada de consenso sobre as ações, os participantes buscavam definições mais precisas, o que sugere que o conhecimento factual era projetado através das estruturas de *multiplayer* e socialmente distribuído (SQUIRE et al., 2005).

Por fim, para dominar o jogo, participantes buscaram conhecer as narrativas históricas, mas também o funcionamento do Civ3, discutindo e trocando informações, as pessoas que participaram do jogo desenvolveram uma experiência ao jogar, uma forma de letramento digital (SQUIRE et al., 2005).

O estudo de Kurt Squire et al. (2005) pode ser entendido como um olhar analítico sobre um processo de mediação, uma vez que houve a escolha da plataforma digital de jogos ligada à necessidade de informação das pessoas que participam.

A autoria (SQUIRE et al., 2005) busca selecionar e avaliar o jogo, compreendendo sua verossimilhança histórica, entendendo que a história do jogo é um acervo informacional dinâmico e interativo, que pode proporcionar a jogadores e jogadoras experiências ligadas a suas necessidades de informação.

A aplicação do jogo responde, nesse sentido, a uma intervenção e constitui um espaço de interação entre jogadores e jogadoras, em contato com o jogo, para promover o desenvolvimento e a aplicação de conhecimento em um cenário simulado.

Dessa forma, a aplicação de Civ3 pode ser categorizada em mediação implícita e mediação explícita, perante as informações que estão postas no jogo, as necessidades de informação e a interação dinâmica entre as pessoas que participam.

Não são, obviamente, todos os jogos que têm por base uma extensa pesquisa que visa a verossimilhança. Jogos abstratos, como o conhecido jogo da velha, são atividades de entretenimento que desenvolvem habilidades ligados ao reconhecimento de padrões, típicas dos *brain games* (BODONASE; RAMOS, 2019).

A seleção de jogos que compreende as necessidades de informações de usuárias e usuários pode compor um acervo eletrônico e/ou físico, portanto, necessita de uma curadoria. Essa curadoria é um processo de mediação implícita, que exige de agentes informacionais um processo que visa conhecer os jogos, praticar, pesquisar, e interagir com pessoas dentro do fenômeno de jogar. Essa atividade culmina na construção de um repertório de jogos.

Em uma instituição educacional, como uma IES, podem ser selecionados jogos que auxiliam no desenvolvimento de estudantes, através de pesquisa e experimentação, em que as pessoas aprendem no processo de jogar, ao aplicar seus conhecimentos prévios advindos de seu próprio repertório, “a seleção do jogo de entretenimento [portanto] não depende do objeto de conhecimento, mas do seguinte critério: deve favorecer a associação de ideias” (COSTA, 2009).

Essa intervenção, portanto, é uma intervenção dialógica entre os repertórios construídos pelas pessoas envolvidas, na interação entre as pessoas, mediadas pelo jogo, em que as informações ali postas como símbolos e signos a serem interpretados, podem fomentar uma experiência sociocultural de construção do conhecimento.

Essa interação humana-meio, é um importante instrumento de consolidação das funções superiores, através da linguagem e da relação entre as pessoas e o artefato, em que as pessoas

internalizam a experiência obtida nesse contexto e atribuem significados e sentidos em uma linguagem interior relacionada a consolidação da consciência (VYGOTSKY, 2005, 2001).

Os jogos como artefatos de mediação, partem de seu processo de interpretação, ao qual usuários e usuárias atribuem significados que são internalizados e balizados a partir de suas vivências de forma particular, colaborando para o desenvolvimento de funções psicológicas superiores (VYGOTSKY, 2007, 2010).

A função psicológica superior é compreendida como os processos psicológicos originados no campo das relações humanas e que se desenvolvem a partir da internalização de conceitos gerados nesse meio através da mediação (VYGOTSKY, 2007).

Dessa forma, os jogos atuam como artefatos de mediação, propostos por agentes informacionais, para que pessoas possam construir relações significativas de construção do conhecimento, uma vez que o fenômeno de jogar é um fenômeno social que faz parte da cultura humana (ORLICK, 1995).

Profissionais da informação podem, de forma direta ou indireta, associar as necessidades de informação de usuários e usuárias a um repertório de jogos, que satisfaça plena ou parcialmente as necessidades de informação, para que essas pessoas possam se apropriar da mediação realizada através dos artefatos em vistas a construir conhecimentos.

Em nossa próxima subseção trataremos da curadoria de jogos como processo de mediação implícita e explícita, tratando do papel de profissionais da educação ante o jogo como construção de conhecimento colaborativa.

3.4 Da curadoria à práxis da autoridade do conhecimento

Nessa subseção partimos das premissas acerca da curadoria de jogos em uma virada materialista dos jogos na educação, tratando do papel de professores e professoras nessa abordagem, a partir da crítica a autoridade em uma síntese de autoridade do conhecimento.

A curadoria de jogos diz respeito ao repertório de profissionais da educação para uma proposta de aplicação de jogos na educação. Como processo, essa escolha parte da intencionalidade, pesquisa, compreensão, seleção de jogos.

Compreendida como mediação implícita, a curadoria de jogos necessita considerar quem são as pessoas que participam da atividade, suas necessidades e as relações que essas pessoas podem estabelecer com os jogos. Esse processo curatorial atende a uma dupla

necessidade: a informação que se pretende conhecimento e a relação com a educação como processo.

A pesquisa acerca dos jogos envolve a construção de um repertório a partir das múltiplas tipologias de jogos, levando em consideração a estrutura física, os meios para aplicação presentes na realidade, a forma de acesso e a forma de interação das pessoas com os jogos.

Conhecer um jogo envolve jogá-lo, conhecer suas regras e mecânicas, a multiplicidade de possibilidades que o artefato medeia. Não obstante, os jogos não são artefatos neutros, eles têm uma carga ideológica. Em seu processo de compreensão cabe conhecer as determinantes que estão por trás de cada jogo, sua história e sistema de símbolos e signos.

A compreensão sobre o que é um jogo ultrapassa o próprio artefato, em que, a reflexão sobre as múltiplas interpretações possíveis desse artefato possibilita entendê-lo a partir de seu contexto. Essa compreensão abre brechas para que possamos explorar um jogo como um elemento da cultura humana, construído socialmente e que possui uma história em um contexto, ampliando as oportunidades de aplicação em um processo educacional.

A seleção de jogos, portanto, não deve ser um processo de escolha na busca de um artefato, mas a construção de uma experiência mediada pelo artefato com uma intencionalidade explícita. Cabe a profissionais da educação construir um contexto para aplicação do jogo, que tenha um sentido para além da experiência de jogar.

Essa experiência de jogar, implícita a necessidade das pessoas, explícita na atividade pedagógica colaborativa, com uma intencionalidade, ocorre em vistas a proporcionar um ambiente simulado, em que se propõem interações com aspectos significativos a partir do contexto de participantes, que propiciem reflexões sobre essa realidade, em que a experiência de jogar é parte, e não finalidade, do processo de ensino aprendizagem.

Esse processo de ensino aprendizagem é sistematizado a partir da política educacional, sendo professores e professoras agentes desses processos a partir da autoridade que lhes é concedida. Essa autoridade institucionalizada diz respeito ao agir na realidade, a ação concreta efetuada, as escolhas e a tomada de decisão.

Essa autoridade, em um processo educativo contra hegemônico, se situa na relação com estudantes, em que se compreende que profissionais da educação são autoridades no sentido da formação, da preparação e da sistematização (FREIRE, 1996).

Existe uma confusão entre autoridade e autoritarismo. A profissionais da educação cabe a tomada de variadas decisões acerca do espaço e dos processos em sala de aula, orientar atividades, estabelecer e cobrar tarefas, sejam individuais ou coletivas. Essa é parte da autoridade que se mostra no aspecto profissional, não obstante, outra autoridade, a autoridade do conhecimento, é investida: preparação, estudos, planejamento, pesquisa, formação, tudo isso faz parte da história de vida e da trajetória formativa de professoras e professores, construindo essa autoridade do conhecimento (FREIRE, 1996).

O autoritarismo, que necessita arguir constantemente o público com frases como “sabe com quem está falando?” é uma confusão entre o aspecto profissional, pessoal e institucional. O lugar posto de “profissional” como quem porta o conhecimento, gera um senso de superioridade, em que, a partir do domínio de conhecimentos especializados menospreza e ridiculariza o saber de estudantes que não está a seu “nível pessoal” de excelência e mesmo ao “nível” institucional, autorizado a estar naquele espaço, de forma legalista, mandando na sala de aula (FREIRE, 1996).

A contradição entre autoritarismo e autoridade do conhecimento pode ser um reflexo justamente do contexto ao qual as instituições e a prática profissional na educação são concebidas.

Professoras e professores como autoridade instituída pelo Estado, investido do conhecimento, que não tem como papel produzir sentido e construir conhecimento, é um ser voltado a transmissão da cultura humana produzida para conduzir os marginalizados, aquelas que não têm conhecimento ao mundo do trabalho (SAVIANI, 2003), formando mão-de-obra mecanizada, que devem ter como habilidade fundamental absorver esse conhecimento para ser utilizado em sua labuta.

O “cidadão de bem” é aquele dirigido pelas regras impostas pela sociedade sem discutir e, quando tratamos da sociedade brasileira, historicamente construída sobre uma frágil democracia e na fragilidade das instituições democráticas, é marcada pelo autoritarismo: seja absolutista, militar ou das elites políticas; resta a esse cidadão a docilização do corpo, o empenho da força produtiva e a obediência servil da mente, tudo o mais é subversivo e indisciplinado.

O papel profissional em uma abordagem centrada na autoridade do conhecimento está na experiência sensível, em conhecer e reconhecer nossas limitações e as limitações de estudantes, mediando a relação com o conhecimento e o mundo a sua volta. Nessa concepção “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1987) em uma atitude colaborativa de construção do conhecimento, onde professores, professoras e estudantes o constroem de forma colaborativa.

A autoridade do conhecimento prima por um processo horizontal, em que profissionais da educação dividem sua autoridade do conhecimento para que, dessa forma, em sua história de vida e formação estudantes possam, à medida que tomam e dão significado ao conhecimento por meio da curiosidade epistemológica ante o saber mágico, também ser autoridades do conhecimento.

Em uma proposta de jogos inclusiva, mediada por profissionais da educação, em que se prima pela autoridade do conhecimento, estudantes são parte ativa do processo de curadoria, seja através da mediação implícita ou explícita desde a curadoria de jogos.

A curadoria de jogos se torna construção do conhecimento sobre o concreto, os contextos e a interação que se pretende estabelecer na escolha de um jogo e sua intencionalidade, a partir do contexto em que as determinantes se relacionam e, como construção colaborativa, na participação das pessoas que hão de fazer parte do processo.

Compartilhamento da autoridade, para a construção coletiva do conhecimento, como papel de profissionais no processo de ensino-aprendizagem, só pode ser alcançado na chave de compreensão dialética da realidade, na reflexão crítica de nosso papel no mundo.

Professores, professoras e estudantes não são antítese entre si, mas antes, parte da nova síntese do processo educacional, ao mediar suas contradições na construção dialógica em que a contradição se encontra na relação entre o fazer e o pensar, sendo a práxis, essa nova sínteses (FREIRE, 1996).

Então, a curadoria de jogos responde a intencionalidade, ao pensar, e a aplicação, a prática, a o fazer, ambas se imbricam na relação com as pessoas e suas necessidades, por isso a necessidade da mediação, em que o pensar orienta o agir, o agir reorienta o pensar. O valor do jogar, portanto, está na centralidade das múltiplas determinantes envolvidas em todo o processo,

e não no jogo em si, em que a compreensão do processo é tão importante quanto a compreensão dos resultados.

Nesse sentido, as resultantes da experiência de jogar mediada como processo de ensino-aprendizagem concreto, estão sujeitas também às interações entre as pessoas, as pessoas e os jogos e a interpretação que as pessoas fazem do jogo e da experiência de jogar. O valor intrínseco do jogar, como construção social, será abordado em nossa próxima subseção.

3.5 O desvalor intrínsecos aos jogos

Por fim, nesta subseção, passamos à discussão dos jogos na educação a partir do valor assumido e do desvalor implícito nas experiências do jogar e como elas são compreendidas na síntese do real.

A experiência de jogar é uma atividade inútil no sentido material, ele não visa gerar valor de troca, excetuando os *e-sports*, no qual corresponde, muitas vezes, a subsistência das pessoas. Ela envolve um desafio escolhido por quem participa e, diferente da vida cotidiana, possuem regras claras e objetivos específicos a serem cumpridos, que podem gerar uma sensação de controle e confiança, por isso os jogos são atividades tão interessantes e prazerosas (MCGONIGAL, 2012).

Essa contradição entre o jogar e o concreto não distancia o jogar do materialismo, o jogo é uma construção cultural que faz parte da nossa história e possui uma relação dialética com a realidade.

O jogo atua como resultante da síntese que, através das representações abstratas, nos conduzem ao concreto por meio da reflexão das múltiplas determinantes (MARX, 2008) expressas no ambiente simulado em sua relação com a materialidade.

O jogo não basta por si só, por um possível valor superior intrínseco, mas antes, o interesse da experiência de jogar na educação está no seu desvalor como unidade de oposto à realidade, que abstrai para simular e, a partir dessa relação dialética se conduz um movimento de entendimento do mundo.

Buscamos compreender o mundo decodificando seus símbolos e signos, em um movimento do abstrato para o concreto, por meio da apreensão crítica da realidade,

decodificada, que conduz a superação dessa abstração para um entendimento de mundo (FREIRE, 1987).

O artefato, como essa síntese de simulação de mundo, atua na compreensão da realidade a partir da relação estabelecida entre as pessoas na experiência de jogar, como uma referência de mundo que evoca nossas memórias e pode conduzir a um processo reflexivo da concretude.

Por isso, em uma abordagem materialista, o cuidado das escolhas e na experiência sensível é tão importante, existe um desvalor associado a experiência de jogar que é questionado pela sociedade, que a toda hora exige ser justificado, uma vez que vivemos em um país de capitalismo dependente mergulhado em crises cíclicas, busca-se na motivação, no engajamento, no lúdico, nas narrativas e em vários discursos embasados ou não pela ciência uma desculpa para se utilizar jogos na educação.

Assim como o processo de aculturação é natural ao ser humano, o jogar, como manifestação da cultura, também o é. Em uma sociedade que busca o valor das coisas e das pessoas a todo momento, associar a educação, que tem um importante valor cultural para toda a humanidade, ao desvalor dos jogos, é um ato de práxis revolucionária.

4. IDEIAS PEDAGÓGICAS

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam (FREIRE, 1996, p. 28).

A presente seção discute as ideias pedagógicas no Brasil. Como passo fundamental para a investigação das ideias pedagógicas de designers de jogos do Brasil, partimos do conceito de pedagogia para compreender as ideias pedagógicas, descrevendo-as por meio de suas premissas e perspectivas pedagógicas.

Partindo da educação jesuítica, perpassando a educação religiosa e laica, a pedagogia tradicional e a escola nova, o tecnicismo, o crítico-reprodutivismo, as pedagogias críticas, a pedagogia das competências, o neoescolanovismo e o neotecnicismo; a presente seção investem sintetizar as ideias pedagógicas descritas por Saviani (2013a) que são basilares para esse estudo.

A origem grega da palavra pedagogia significa conduzir a criança no ensino das letras e o exercício físico, conteúdos e hábitos em um processo conduzido por pessoas escravizadas e serviçais (GHIRALDELLI, 2017). Dessa forma, a pedagogia estava ligada a formação inicial de jovens cidadãos e cidadãs no mundo helênico, que não se iniciava com preceptoras e preceptores, e tinha o papel de colocar a criança no caminho do saber (GHIRALDELLI, 2017).

A ideia contemporânea de pedagogia é discutível, no sentido da existência de variadas discussões em múltiplos níveis. A pedagogia pode ser entendida como a ciência da educação das crianças, além de uma espécie de arte conjunta a técnica para ensinar algo a alguém (MARQUES, 2008). E ainda como o processo de reflexão sobre as teorias, métodos, modelos e técnicas de ensino para garantir maior eficácia, melhorando os procedimentos para a obtenção dos fins educacionais (MARQUES, 2008).

A pedagogia deve considerar a prática pedagógica como parte de um processo social e prática social, que não envolve apenas a dimensão educativa na esfera escolar, mas que considera as dinâmicas de aprendizagem construídas através das relações sociais que produzem o educativo (SOUSA, 2010).

O papel da pedagogia como ciência é “investigar a natureza das finalidades da educação como processo social, no seio de uma determinada sociedade, bem como as metodologias apropriadas para a formação dos indivíduos” (MARQUES, 2008, p. 52-53), a concepção e o campo da pedagogia passam por mudança históricas, devido a dinâmica social, uma vez que as formas de pensar, agir e os interesses sociais mudam com o passar do tempo.

A formação inicial de crianças gregas é citada como papel da pedagogia (GHIRALDELLI, 2017), realmente, quando pensamos a questão da pedagogia o que nos vem à mente, pelo senso comum, é a educação de crianças. Tendo em vistas a formação cidadã, ela se desenvolve, no período contemporâneo, como ciência da educação (MARQUES, 2008; LIBÂNEO, 2013), uma ciência que investiga seus métodos e técnicas para obtenção de sua finalidade educacional (MARQUES, 2008). Contudo, a pedagogia não se desenvolve apenas na prática educativa, mas deve levar em conta a dimensão das interações sociais (SOUSA, 2010). Sendo um processo social, cabe a pedagogia a investigação desses processos em suas múltiplas determinações, investigando as finalidades da educação como processo social (LIBÂNEO, 2013).

As finalidades da educação respondem a períodos históricos específicos, em uma determinada temporalidade e que tomam como base um contexto político em disputa. Essas concepções educacionais, identificadas, categorizadas e periodizadas compõem o entendimento de ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a).

4.1 Educação jesuítica no Brasil

O processo colonizador reflete as ideias pedagógicas do Brasil. Padre Manuel da Nóbrega fazia uso da doutrina cristã, na vertente jesuítica, para educar tanto o português quanto os povos originários (SAVIANI, 2013a). Também a partir da doutrina cristã, Padre José de Anchieta, usava o ideário dos povos originários como estratégia de catequização (SAVIANI, 2013a).

Uma das estratégias utilizadas no intento de aproximar os povos originários dos europeus colonizadores era a de trazer crianças órfãs de Lisboa, para que através da interação entre as crianças originárias e as crianças brancas existisse um processo de mediação, dessa

forma, as crianças originárias influenciadas também pelas crianças brancas poderiam transmitir essas ideias catequistas a seus preceptores (DA NÓBREGA, 1955; SAVIANI, 2013a).

Padre Manuel da Nobrega desejava domar o gentio, entendido como puro e liberto, uma vez que a catequização não lhes era natural, dependiam do ambiente (seja na cidade ou na aldeia) para se tornar um povo cristão civilizado (DA NÓBREGA, 1955).

Padre José de Anchieta buscava uma educação letrada e sistematizada, mas não menos colonizadora que a de Padre Manuel da Nóbrega, tendo como obra de referência para todos os jesuítas a *Arte Gramática da língua mais usada na costa do Brasil*, impondo a educação dos povos originários que se mesclava a catequese (TOLEDO; RUCKSTADTER, 2003).

Nas abordagens de Anchieta e Nóbrega existia uma problemática, “uniformizar a organização curricular, os objetivos, os métodos de estudo e de trabalho” (SOUSA, 2003) afim de normalizar o ensino provincial. Essa institucionalização veio por influência de Inácio de Loyola, a partir da institucionalização da doutrina católica em vários colégios da Europa, junto a Companhia de Jesus, confluindo no *Ratio Studiorum*, documento base das ideias pedagógicas entre 1599 e 1759 para a América Portuguesa em todas as escolas da Companhia de Jesus (NEGRÃO, 2000; SOUSA, 2003; SAVIANI, 2013a).

O *Ratio Studiorum* privilegiava a dimensão humanístico-tradicional, sendo a inteligência um ditame da criação divina, a ser mantido pela fé (NEGRÃO, 2000). O currículo aborda a gramática, literatura e história; como atividades promove certames, debates, disputas e exposições de trabalhos; como atividades intelectuais a memorização, a repetição e o ditado; e no campo afetivo o domínio e controle das emoções, a firmeza de caráter e a obediência irrestrita aos superiores; além das práticas sacramentais e aprofundamento da doutrina católica (NEGRÃO, 2000).

O papel da educação seria então moldar o ser humano a uma espécie ideal, tendo sido feito a imagem e semelhança do deus cristão, portanto, um ser humano ideal próximo ao divino uma vez que sua essência seria imutável, cabendo ao ser humano se empenhar para obter as graças do deus (SAVIANI, 2013a). Essa concepção essencialista é conhecida na modernidade como a pedagogia tradicional (SAVIANI, 2013a).

4.2 Entre a educação religiosa e a educação laica

As reformas pombalinas, influenciadas pelo iluminismo português modificam as estruturas e as ideias pedagógicas contidas no *Ratio Studiorum*, de criação dos jesuítas, tidos pelo Marquês de Pombal como os responsáveis pelo declínio da educação portuguesa e colonial (MACIEL; SHIGUNOV NETO, 2006; SAVIANI, 2013a).

Inspirado nas ideias iluministas, o Marquês de Pombal dividiu o ensino leigo do ensino eclesiástico em que o ensino científico começou a fazer um lento concomitante à educação literária, que era o padrão jesuítico, abrindo para as ideias enciclopédicas francesas (MACIEL; SHIGUNOV NETO, 2006).

A educação de caráter iluminista tinha por discurso que só a educação é capaz de produzir um novo homem, sendo um direito importante para a construção de uma nova ordem social pautada na produção pré-capitalista de influência inglesa e francesa, para Portugal. Tendo a educação colonial papel de domar e dominar os colonizados, ignorantes, utilizando da educação como um aparelho ideológico que serve à metrópole (MACIEL; SHIGUNOV NETO, 2006).

As ideias pombalinas não se tornaram hegemônicas, mas correram em paralelo às ideias jesuíticas que, mesmo passando por um processo de desmonte, não tinham no iluminismo português uma oposição, haja vista que o processo conduzido da metrópole para a colônia não introduziu alternativas de organização escolar através de uma reforma do sistema educacional, limitada a uma reforma ideológica (AZEVEDO, 1976; MACIEL; SHIGUNOV NETO, 2006).

As ideias pedagógicas leigas acabam por ter espaço após a independência do Brasil, as vertentes do liberalismo, ecletismo e positivismo se desenvolvem como ideias pedagógicas leigas (SAVIANI, 2013a).

O ecletismo de Silvestre Pinheiro Ferreira, se torna popular no Brasil, ele propunha conciliar o modernismo e as peculiaridades brasileiras, através da lógica e da moral, em que o papel da educação seria o de disciplinar o pensamento valendo-se de hábitos para conduzir o processo, por meio do qual o ser humano instrui seus afetos para condicionar o pensar (DURAN, 2015). O objetivo final do ecletismo de Silvestre Pinheiro Ferreira era um projeto de nação, pautado na educação, que formaria homens nobres e de caráter (DURAN, 2015).

A posição filosófica e as ideias pedagógicas de Silvestre Pinheiro Ferreira foram adotadas de forma precária no Colégio Pedro II, não existindo condições materiais, sociais e políticas para a continuidade do projeto (SAVIANI, 2013a).

4.3 Pedagogia tradicional e a escola nova

Como um projeto político e educacional Lourenço Filho, Fernando Azevedo e Anísio Teixeira fundam as bases da escola nova, que convivia com a escola tradicional e depois veio a se tornar preponderante como ideia pedagógica na época (SAVIANI, 2013a).

A escola nova é influenciada pelas ideias de John Dewey, em que a centralidade da ação educativa deve estar nos estudantes, fornecendo uma educação integral que respeite as características desses, tendo com elemento chave o aprender fazendo (AGUAYO, 1952).

O movimento da escola nova encontrou respaldo governamental, seus interlocutores estavam diretamente ligados aos gabinetes ministeriais e atendiam a necessidade da formação trabalhista do contexto varguista (SAVIANI, 2013a). Esse respaldo ocasionou, diferente das tentativas anteriores, a possibilidade de mudança real.

O movimento da escola nova encontrou oposição nas correntes católicas, manifesta por Alceu Amoroso Lima, Padre Leonel Franca e o Cardeal Leme, que se apropriaram de parte dos métodos e práticas da escola nova para manter o ensino tradicional como oposição ao movimento (SAVIANI, 2013a).

Os primeiros ensaios de uma pedagogia contra-hegemônica estão na crítica a escola nova e *a posteriori* na pedagogia tecnicista por Florestan Fernandes, um intelectual que defendia as escolas públicas (SAVIANI, 2013a).

4.4 A pedagogia tecnicista e a concepção crítico-reprodutivista

Com suporte da Escola Superior de Guerra, em um contexto econômico de industrialização, Valnir Chagas defende o projeto da pedagogia tecnicista em contraposição a escola nova (SAVIANI, 2013a).

A intenção era mecanizar o processo de ensino, relegando o papel de executar processos aos profissionais da educação, em vistas a formar profissionais preparados para atender as necessidades do país, com conhecimento técnico voltado ao mercado de trabalho e a profissionalização voltada à integração das pessoas em processos produtivos (SILVA, 2016).

Outra corrente que disputou o campo das ideias é crítico-reprodutivismo, colocando em evidência as contradições dos processos educativos e sua relação com o discurso oficial (SAVIANI, 2013a). A princípio essa corrente teoriza sobre a educação e não a educação, uma vez que busca a compreensão sobre o modo de existir da escola (SAVIANI, 2013a).

4.5 Pedagogia crítica reorientando a prática educativa

Com o processo de redemocratização e a maior circulação das ideias pedagógicas produzidas no bojo das instituições de ensino superior, por meio de periódicos e editoras, uma variedade de ideias pedagógicas contra-hegemônicas disputam o campo pedagógico (SAVIANI, 2013a).

As correntes da pedagogia popular compreendiam a necessidade de uma educação para o povo, em busca de uma autonomia popular, que se daria fora das instituições (SAVIANI, 2013a). Os movimentos sociais através da auto-organização medeiam seus processos educacionais, em contraposição à dominação cultural das elites, na busca da libertação do ser humano em comunidade (SAVIANI, 2013a).

A educação popular, como movimento, propõe uma ruptura epistemológica, em que a educação é um processo de transformação social e político, sendo o conhecimento produzido de forma relacional entre pessoas (TORRES, 1997).

A abordagem da educação popular, diz respeito a construção horizontal do conhecimento, tomando por base as ideias freirianas (TORRES, 1997). Ela reconhece o ser humano como um ser histórico, capaz de dar sentido ao conhecimento, expresso na ação-reflexão, fortalecida em uma ontologia, em que todo ser é inconcluso e incompleto (ROMÃO, 2017); e uma epistemologia, ao qual todo conhecimento resulta da interação do ser com o mundo (BECKER, 2017).

Nessa tomada de sentido, para uma abordagem educativa que visa a emancipação do ser humano, a educação popular tem como ponto de partida os significados que emergem dos conhecimentos em sua relação com o mundo, em que o ser humano tem noção de sua incompletude (FREIRE, 1996).

Seguindo a tendência libertaria e inspirada pela educação popular, a pedagogia da prática entendia que o saber se realiza na prática individual, o fazer, e se manifesta na prática

social a partir da autogestão, em que profissionais da educação e estudantes são livres para criar se articulando em suas camadas sociais em que o criar é dirigido as suas necessidades (SAVIANI, 2013a).

O ensino se realiza na prática social dos grupos, e a prática pedagógica é disposta a partir de seus interesses, marcando uma educação com fortes traços pessoais e de aprendizagem informal motivadas pelo crescimento da vivência do grupo, que retorna a quem participa a satisfação de suas necessidades (LIBÂNEO, 1992).

A pedagogia da prática tem como finalidade a vivência do grupo e a autogestão, dirimindo as formas de poder em busca da realização das necessidades de aprendizagem a partir da iniciativa própria, em que a escola não-institucionalizada busca a transformação das pessoas (LIBÂNEO, 1992).

A pedagogia crítico-social dos conteúdos, tem fundamentação marxista, onde os conteúdos escolares advêm da cultura, sendo reavaliados a luz da cultura de estudantes, auxiliando a ultrapassarem suas limitações a partir da aquisição dos conhecimentos sistematizado (SAVIANI, 2013a). Os conhecimentos pré-existentes de estudantes são a base de apoio da pedagogia crítico-social dos conteúdos, na articulação desses conteúdos com a realidade, em busca da transformação social (SAVIANI, 2013a).

Os conteúdos devem ser vivos, concretos, e não podem estar distantes da realidade para que profissionais da educação possam aproximar estudantes em um movimento contínuo, desse modo, os conteúdos devem ser alvo constante de reavaliação, em um processo de ruptura (LIBÂNEO, 1992).

O objetivo, portanto, seria a aquisição dos saberes vinculados as realidades sociais a partir dos conteúdos de interesse de estudantes, que reconhecem o mundo a partir desses conteúdos ao relacioná-los com suas vidas, cabendo aos professores e às professoras, inserir novos elementos para que estudantes possam realizar suas próprias críticas (LIBÂNEO, 1992).

A pedagogia histórico-crítica entende o processo educativo como a mediação dos processos de prática social, sendo a prática social o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa (SAVIANI, 2013A). Cabe identificar os problemas advindos da prática social, dispondo de instrumentos teórico-práticos para sua compreensão e solução viabilizando a catarse na própria prática social de estudantes (SAVIANI 2013a).

O que está em causa na pedagogia histórico-crítica é a elaboração de uma pedagogia que compreende o ser humano como ser histórico, com uma concepção de mundo a partir da dialética marxista e marxiana (SAVIANI, 2013a, 2013b).

Torna-se essencial para a pedagogia histórico-crítica que profissionais da educação conheçam a realidade social a qual se inserem, que compreendam o processo educativo como algo que não é apartado da sociedade, mas um ato político, que serve a interesses; a pedagogia histórico-crítica se coloca ao lado do interesse das pessoas que trabalham com o objetivo da transformação social a partir da disputa hegemônica (SAVIANI, 2013b).

4.6 Neoconstrutivismo, do neotecnicismo e do neoescolanovismo.

O lema aprender a aprender, que remete ao movimento da escola nova, reflete o ideário do neoescolanovismo (SAVIANI, 2013a). A ideia é que, mais importante que aprender ou ensinar algo, é o aprender a estudar, buscar conhecimento e lidar com novas situações, em que o papel de profissionais da educação é o de auxiliar, no sentido de guiar, estudantes na descoberta do conhecimento (SAVIANI, 2013a).

Essa concepção metacognitiva do processo educativo tem por ideia a preparação de profissionais mais dinâmicos e adaptáveis as situações ocasionadas pelas dinâmicas do trabalho, para se adaptarem a serem mão de obra em uma sociedade em que a empregabilidade é mais flexível (SAVIANI, 2007).

O lema aprender a aprender é uma das bandeiras ideológicas apregoadas por organismos internacionais multilaterais, que tem a premissa de preparar as pessoas para os desafios do século XXI (DELORS, 2012). No entanto, essa ideia de aprender a aprender é ressignificada para a formação para o trabalho, sendo na escola nova, referente ao processo de valorização da convivência entre as crianças e o relacionamento destas com pessoas adultas (SAVIANI, 2007).

A pedagogia das competências, corrente pedagógica tida como neoconstrutivista, também toma por base o aprender a aprender, tendo por objetivo dotar as pessoas de comportamentos flexíveis para se incorporar as dinâmicas do mercado de trabalho em uma sociedade em que a sobrevivência não está garantida (SAVIANI, 2013a).

Ela faz uma releitura das ideias de Piaget, pesquisador que buscava compreender a inteligência humana, a partir do desenvolvimento de crianças, construindo conhecimento

científico que contribuiu com sua psicogenética para a melhor compreensão do processo de formação infantil (SAVIANI, 2013a).

Ao invés do compromisso coletivo com a aprendizagem o neoconstrutivismo entende a formação como responsabilidade da pessoa, em que esta busca construir esquemas adaptativos durante o processo de interação com o ambiente para formar competências assimilando mecanismos sociais, materiais e comportamentais, dispensando o processo de equilibração e acomodação (SAVIANI, 2007).

Essas competências seriam cognitivas, para se adaptar ao meio natural e material e, afetivo-emocionais, formando mecanismos de adaptação aos meios sociais (SAVIANI, 2013a, 2007).

A corrente neotecnicista procura substituir o ensino baseado nas disciplinas para o ensino baseado em competências, formando pessoas que produzam mais valia, através de processos mais flexíveis e com participação das empresas em que o foco da educação está nos resultados (SAVIANI, 2013a).

O processo de avaliação busca garantir a eficiência e a produtividade, tendo o Estado papel central nesse processo através das avaliações centralizadas, avaliando estudantes, escolas, professores e seus resultados para condicionar a distribuição de verbas e destinação de recursos através de critérios de mercado (SAVIANI, 2013a).

O objetivo do neotecnicismo é preparar pessoas mediante sucessivos processos de aprendizagem, para se tornarem cada vez mais empregáveis, para que dessa forma escapem da condição marginal, sendo responsáveis pelo próprio sucesso ou fracasso, é uma pedagogia da exclusão (SAVIANI, 2007).

4.7 Ideias pedagógicas e as categorias de análise

As ideias pedagógicas aqui descritas, evidenciam as diferenças entre os pensamentos educacionais, a política educacional e os objetivos dos processos educativos. Cada ideia pedagógica aqui descrita representa uma corrente de pensamento político, em um determinado tempo, que afeta a vida das pessoas e tem como finalidade processos educacionais distintos, mas que se entrelaçam.

As diversas tendências das ideias pedagógicas estão presentes nas práticas educativas de professores e professoras (SAVIANI, 2013a), elas afetam diretamente a nossa relação com o conhecimento (CHARLOT, 2009) a partir do contexto ao qual as pessoas estão inseridas e se relacionam com as políticas educacionais do Brasil.

O Brasil tem uma história complexa quando pensamos a sua relação com a educação, do período moderno ao contemporâneo, são diversas as contradições evidenciadas pelas categorias propostas como ideias educacionais (SAVIANI, 2013a).

Um ponto de tensão está nas dicotomias analisadas, uma vez que oposições como inclusão e exclusão, popular e elitista, construção do conhecimento e formação para o mercado de trabalho, centralidade em estudante e centralidade no conteúdo, liberdade e produtividade, sociedade e mercado, público e privado; perfazem grande parte das contradições da sociedade contemporânea e se relacionam com a educação (SAVIANI, 2013a).

À primeira vista essas dicotomias podem parecer reducionistas. Elas são substratos de uma análise conjuntural específica, devem ser entendidas como plano de fundo de um projeto político pedagógico que reflete os interesses em disputa. A educação está sendo disputada no plano político, e a compreensão das ideias pedagógicas não deve se reduzir as dicotomias e/ou as categorias analíticas, essas devem ser integradas por seus contextos, se interligando a história e a sociedade, em um movimento de busca

[...] chegado a esse ponto, teria que voltar a fazer a viagem de modo inverso, até dar de novo com a população, mas dessa vez não como uma representação caótica de um todo, porém como uma rica totalidade de determinações e relações diversas (MARX, 2008, p. 258).

As ideias pedagógicas, portanto, se amparam no real, apresentando uma síntese das múltiplas determinações em que o pensamento é resultado da síntese, através de representações abstratas que nos conduzem ao concreto por meio do pensamento (MARX, 2008).

As categorias, portanto, são instrumentos de análise social, utilizados para entender as concepções de grupos e como estes atuam de forma a compreender as mudanças e permanências dentro da sociedade (HOROCHOVSKI, 2004) a partir da avaliação e reavaliação que a investigação científica promove ao se debruçar sobre essas categorias como instrumento de pesquisa.

Dessa forma, para investigar as ideias pedagógicas existentes no processo de criação de jogos educativos, as ideias pedagógicas são utilizadas como categorias analíticas. No escopo da presente investigação, as ideias pedagógicas são nosso suporte teórico-empírico, categorias utilizadas para levantar dados sobre a formação educativa de designers de jogos, as percepções pessoais sobre a educação e as ideias pedagógicas que influenciam o processo criativo de confecção de jogos educativos.

Na seção seguinte (ver 4. Manual do jogo: a ideologia do entretenimento na educação) é realizada uma análise narrativa das determinantes que influenciam a presença dos jogos na educação. São tratadas nessa seção o design de jogos, tipologias, desenvolvimento de jogos, formação em design de jogos, analisando estudos e experiências acerca dos jogos e seu desenvolvimento com foco na educação, a influência do poder público na indústria de jogos, as comunidades de prática e outras unidades que intervêm direta ou indireta no fenômeno dos jogos na educação.

5. MANUAL DE JOGO: A IDEOLOGIA DO ENTRETENIMENTO NA EDUCAÇÃO

NÃO PODEMOS MAIS nos dar ao luxo de considerarmos os jogos como algo separado de nossas próprias vidas reais e de nosso trabalho real. Isso não seria apenas um desperdício do potencial deles para fazer o bem de fato – seria, simplesmente, falso (MCGONIGAL, 2012, p. 352).

Os jogos, sejam eletrônicos, físicos, de realidade aumentada ou virtual trazem consigo referências e jargões próprios das gerações que interagem com o fenômeno de jogar. *Space Invaders*, *Asterioids*, *Pac-man*, *Breakout* pertencem a primeira geração de jogos eletrônicos, criados para o console Atari, mas antes, *Pong* já era jogado em computadores.

Quando Dave Arneson e Gary Gygax propuseram a imersão nos *War Games*¹⁶, tendo em vista contar histórias sobre uma miniatura de soldado em meio a um tabuleiro repleto de outras miniaturas, temos os surgimentos dos *role playing games* (RPG).

Não obstante, além dos *War Games*, os *board games*, fazem parte da história dos jogos em todo mundo, principalmente em regiões de clima muito frio, onde as pessoas se isolavam por meses. *Monopoly*, *Game of Life*, *Clue*, *Scrabble*, *Battleship*, *Risk* são todos *board games* que fizeram um enorme sucesso em seus contextos.

Com a revolução do *game design*, tanto os *board games*, quanto os *role playing games* e os jogos digitais se desenvolvem com novas mecânicas, interações, plataformas e regras, se tornando a maior indústria cultural global.

Essa pequena e reduzida história, contada nos últimos quatro parágrafos, está repleta dos termos e jargões próprios do universo dos jogos. Para leitores e leitoras que não conhecem esse mundo, essas palavras podem passar desatentas, já para especialistas no assunto, essa pequena passagem soa reducionista e imprecisa.

Isso ocorre pela falta de uma linguagem comum, como expressa Silva (2000), em que pesquisadores e pesquisadoras, de diferentes campos de estudos, na investigação de um mesmo objeto, tem referências teórico-conceituais que não dialogam, uma vez que as áreas de

¹⁶ *War Games* são jogos físicos de estratégia que utilizam miniaturas para simular eventos reais ou fictícios de guerras, geralmente jogados em tabuleiros ou cenários pré-construídos, normalmente são jogos competitivos.

referência formativa são dicotomizadas, disciplinadas, no sentido de produzir saberes muito específicos que pouco ou nada dialogam com outros campos do saber.

Esse é um fator limitante na construção do conhecimento, uma vez que a realidade não é expressa em moldes separados, mas um todo que inter-relaciona diversas partes que o compõem (MORRIN; CIURANA, 2003). Apartar os jogos, ciência dos jogos, termos, conceitos, áreas de pesquisa, disciplinas e categorias analíticas da realidade a ser estudada, para produzir uma pretensa ciência desligada de valores mundanos, além de dificultar essa linguagem comum de comunicação entre pesquisadores e pesquisadoras dos jogos, não responde às questões contemporâneas que superam, historicamente, essa necessidade de uma ciência da neutralidade (SANTOS, 2010).

Partindo dessa inquietação, essa seção se insere nessa discussão, apresentar os jogos, seus termos e jargões, bem como, conceitos, categorias analíticas, campo de estudos; de forma a ensaiar a construção de uma linguagem comum a pesquisadores e pesquisadoras do campo da educação. Para tanto, partimos da conceituação dos elementos essenciais, usando de notas explicativas para detalhar alguns termos, apresentando referências, em uma linguagem pouco usual a uma tese, mas que tem o intuito de ser um manual de jogo, que, segundo DeWinter (2014), é mais do que um como jogar, é parte do jogo em si, que comunica aquilo que está por trás do jogo.

Essa seção é dividida em nove subseções. Na primeira subseção abordamos o design de jogos como conceito múltiplo e os documentos de design de jogos. Na segunda subseção apresentamos componentes tipológicos, que tem a função descritiva e analítica desses artefatos. Na terceira subseção abordamos o desenvolvimento de jogos, a partir de algumas categorias e estudos desse processo. Na quarta subseção, a partir de estudos realizados sobre design de jogos na educação, problematizamos a inserção do fenômeno de jogar em espaços educativos. Na quinta subseção, abordamos, a partir da problematização a formação para design de jogos e a institucionalização de projetos educativos baseados em jogos. Na sexta subseção, problematizamos, a partir dos anais dos eventos de jogos e educação no Brasil, o teor dos artefatos construídos por professores e professoras.

Na sétima subseção, abordamos as experiências internacionais do *institute of play* e *Quest for learning* para ilustrar experiências formativas e institucionalizadas de projetos educacionais, baseados em jogos, para a educação. Na oitava subseção, problematizamos a necessidades de que, para os jogos serem aplicados a educação, esses artefatos tenham de ser

construídos com o objetivo explícito de serem jogos educacionais. Na nona subseção, abordamos as experiências de design de jogos e como professores e professoras podem, através das comunidades de prática, se aproximar e conhecer mais sobre o universo do desenvolvimento de artefatos. Na décima subseção, elencamos os elementos das subseções anteriores para compor um quadro sintético das múltiplas determinações que orientam, em maior ou menor grau, o fenômeno dos jogos na educação.

5.1 Design de Jogos e documentos de design de jogos

O *game design*, design de jogos, compreende o processo de criação de artefatos e também o campo de estudos sobre esses artefatos, a interação das pessoas mediadas pelos artefatos e a interpretação das pessoas acerca desses artefatos (BJÖRK, 2008; SCHELL, 2011).

Schell (2011), usa o termo artefato para descrever o jogo, uma vez que este só se torna jogo na experiência de jogar, o artefato é a estrutura que medeia a experiência de jogar. Esse autor (SCHELL, 2011) se refere ao termo artefato quando discute o design de jogos no sentido de criação de jogos.

Björk (2008), entende o artefato como jogo, ele busca descrever, explicar, compreender, analisar e avaliar os jogos como um objeto de estudo, que pode ou não estar em um processo de relação e interpretação com pessoas. A autoria (BJÖRK, 2008), se refere a design de jogos como um campo de estudos acerca de jogos.

Partindo do design de jogos como um processo criativo, esse é o ato de tomada de decisão sobre o que um artefato será e o que ele não será, decidindo sobre quais serão suas metas, regras, mecânicas, plataforma, de que forma as pessoas podem interagir com o jogo e de que forma o jogo medeia a interação entre as pessoas que exploram esse artefato (SCHELL, 2011).

Dessa forma, o design de jogos como processo criativo, é a planta baixa do jogo (SCHUYTEMA, 2008), a base em que são inseridos os diversos elementos utilizados nessa construção: a mensagem do jogo, sua função, o fator diversão e a plataforma utilizada como interface (SCHUYTEMA, 2008). Esses elementos são inseridos na planta baixa, através de

processos criativos de tomada de decisão, que podem ou não ser realizados por uma equipe de designers¹⁷ de jogos.

O design de jogos é compreendido por Salen e Zimmerman (2012), a partir da teoria da complexidade, como “o processo pelo qual um designer cria um contexto a ser encontrado por um [uma] participante, a partir do qual o significado emerge” (SALEN; ZIMMERMAN, 2012, p. 57). Na planta baixa do jogo são inseridos diversos signos e símbolos, que são interpretados e reinterpretados pelas pessoas que jogam, podendo apresentar um valor diferente do que o tido como óbvio, de acordo com o contexto apresentado, que influencia esse processo gerando novos significados (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

Essa interpretação de signos e símbolos é parte do desenvolvimento de um jogo, do processo de design de jogos, que resulta das relações entre o jogo e a interação lúdica significativa (SALEN; ZIMMERMAN, 2012). O jogo seria então, o sistema em que as pessoas se envolvem na resolução de desafios, indicados pelas metas e regras do jogo, que resultam em um valor (SALEN; ZIMMERMAN, 2012). A interação lúdica, por sua vez, é a relação que jogadoras e jogadores têm com o próprio jogo em que a partir de suas ações, emergem os significados que geram resultados discerníveis a partir do contexto mediado pelo jogo (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

Podemos sintetizar as ideias de Salen e Zimmerman (2012), sobre design de jogos, como um processo criativo de sistematização de símbolos e signos que tem um contexto próprio a ser interpretado por quem joga, em que esses símbolos e signos adquirem sentido de acordo com as ações executadas, os resultados apresentados e a interpretação de participantes.

O processo criação de jogos é composto por etapas, métodos, técnicas que pode obter referências em outros artefatos, em que os símbolos e signos estão dispostos na planta baixa do jogo e adquirem sentido através de mecânicas, regras, objetivos, formas de participação e interação, propostos por quem desenvolve o jogo. Os documentos de design de jogos, são um tipo de documentação utilizada para manter um registro desse processo criativo, dos elementos utilizados e da tomada de decisão (COLBY; COLBY, 2019).

O documento de design de jogo, ou GDD (*game design document*) é uma ferramenta textual produzida por um [uma] *game designer* que descreve todas as características de um jogo, desde informações básicas de premissa, conceitos, passando por personagens e cenários,

¹⁷ Designer de jogos, *game dev* e *game designer* dizem respeito a profissionais que desenvolvem jogos.

informações mais detalhadas como projeto de *levels* e até sons (MOTTA; TRIGUEIRO JUNIOR, 2013).

O registro do processo de design, no entanto, não responde em muitos casos a uma metodologia e sistematização específica, mas varia de acordo com as necessidades de designers de jogos, das empresas de jogos e também do tamanho dessas empresas. Essa documentação pode estar na forma de um livro digital, uma página de *Wiki*¹⁸, uma apresentação Prezi¹⁹, uma série de notas e figuras em um arquivo eletrônico de texto, tendo como função ser um elo de comunicação para a equipe criativa centralizar as ideias e referências do jogo que está sendo produzido, de forma a subsidiar a tomada de decisão (MOTTA; TRIGUEIRO JUNIOR, 2013; COLBY; COLBY, 2019).

O acesso a esses documentos por pesquisadores e pesquisadoras interessados em investigar jogos específicos, ou mesmo processos produtivos, é dificultado, uma vez que, em grandes estúdios de produção de jogos são tratados como segredos industriais, por sua vez, pequenos estúdios e designers de jogos independentes acabam por não publicar essas informações (MOTTA; TRIGUEIRO JUNIOR, 2013), e mesmo quando os documentos são publicados, não existe uma base centralizada para consulta.

Em se tratando de design de jogos como campo de pesquisa científica, o documento de design de jogos ainda é um objeto raro para análise. Esses documentos de design são importantes tanto para a investigação científica do design de jogos, como no sentido de referências, que subsidiam processos criativos de confecção de jogos. Através desses documentos de design de jogos podemos compreender as motivações que levam a escolhas de mecânicas, regras, objetivos, arte, som, visual e como esses elementos se entrelaçam para construir jogos.

5.2 Uma pequena tipologia de jogos

Além dos documentos de design de jogos, compreender um jogo a partir de seus componentes sem, no entanto, mitigar as inter-relações, nos auxilia a compreender de forma intuitiva o processo de criação e tomada de decisão sobre o que um jogo pretende ser. Formas

¹⁸ Uma página de site do tipo *Wiki* funciona como um verbete específico, como na Wikipédia.

¹⁹ Prezi é uma plataforma de criação de apresentações dinâmicas, similar ao Microsoft Power Point, mas que usa elementos de design mais imersivos e em rede.

de participação, mecânicas, regras, sistema de feedback e plataforma, são alguns desses elementos que podemos utilizar para observar, descrever, compreender, explicar e analisar o processo de criação de jogos, sendo úteis também para o processo de investigação científica acerca de design de jogos.

Quanto as formas de participação mediadas pelo artefato, os jogos podem ser individuais, competitivos, colaborativos e cooperativos. Essas categorias nos ajudam a compreender como as pessoas interagem entre si e com o jogo (MCGONIGAL, 2012).

Nos jogos individuais, as pessoas jogam sozinhas, geralmente tendo o jogo como proponente do desafio ou mesmo, partindo de uma lógica centrada nas regras (BROTTO, 2013). Em paciência, um jogo de cartas que pode ser físico ou digital, o objetivo do jogo é organizar as cartas em montes com uma ordem numérica e simbólica específica, a pessoa pega cartas de uma pilha, as organiza, saca novas cartas e repete o processo, até que todas as cartas estejam organizadas ou não seja mais possível organizar essas cartas.

Figura 5 - Jogo de cartas Paciência



Fonte: Redação (2015).

Nos jogos competitivos as pessoas jogam unas contra as outras, para uma pessoa ou um grupo vencer, a outra pessoa ou grupo deve, necessariamente, perder (ALMEIDA, 2011, 2010; BROTTO, 2013). No jogo eletrônico Mario Kart 8 Deluxe, cada pessoa escolhe um personagem para lhe representar, um veículo e alguns itens de customização para realizar corridas em um

circuito repleto de recursos que podem ser coletados para aumentar a facilidade de ganhar o jogo ou dificultar que as outras pessoas ganhem o jogo, depois de uma série de voltas no circuito, delimitadas pelo objetivo do jogo, vence a primeira pessoa que ultrapassarem a linha de chegada na última volta.

Figura 6 - Jogo Mario Kart 8 Deluxe



Fonte: Unknown (2014).

Em jogos cooperativos e colaborativos, as pessoas jogam umas com as outras, em que o esforço coletivo as ajuda a vencer o jogo, ou todos ganham ou todos perdem (ALMEIDA, 2011, 2010). A diferença entre cooperação e colaboração está na interação entre as pessoas, nos jogos cooperativos a primazia da relação está no compartilhamento em que existe um menor nível de contradições a serem exploradas entre as pessoas, nos jogos colaborativos, por sua vez, entende-se a existência e a necessidade da mediação das contradições entre as pessoas, para a tomada de decisão colaborativa, uma dialógica para a tomada de consensos (BARKLEY; MAJOR; CROSS, 2007).

Hanabi, é um jogo cooperativo físico de cartas, suas cartas possuem as cores azul, vermelho, verde, amarelo e branca; cada carta tem número entre 1, 2, 3, 4 e 5. O objetivo do jogo é que as pessoas façam pilhas de números sequenciados nas cores idênticas, por exemplo, uma pilha de cartas brancas, com a sequência de números 1, 2, 3, 4 e 5. Entre as regras do jogo, as pessoas não podem ver as cartas que estão em suas mãos, a parte que contém as informações fica visível para as outras pessoas, cada pessoa só vê a ilustração cinza padronizada da parte de

trás de suas cartas. Na sua vez você pode jogar uma carta da sua mão, gastar uma das oito cartas de dica que ficam na mesa ou descartar uma carta da mão para recuperar a carta de dica.

Para que as pessoas possam baixar suas cartas de forma organizada, o uso de cartas de dica possibilita que a pessoa informe a outra pessoa quais cartas da sua mão são de uma determinada cor ou têm uma determinada numeração. Sempre que uma carta é colocada na mesa, ela deve estar na ordem de cor específica, se isso não ocorrer, uma carta de explosão é descartada, quando três cartas de explosão forem descartadas ou todas as pilhas concluídas, o jogo termina. As cartas de dicas são a única forma de interação entre as pessoas que jogam, não se pode apresentar informações sem o uso da carta de dica na sua vez que jogar.

Figura 7 - Jogo de cartas Hanabi, ilustração cinza das costas das cartas



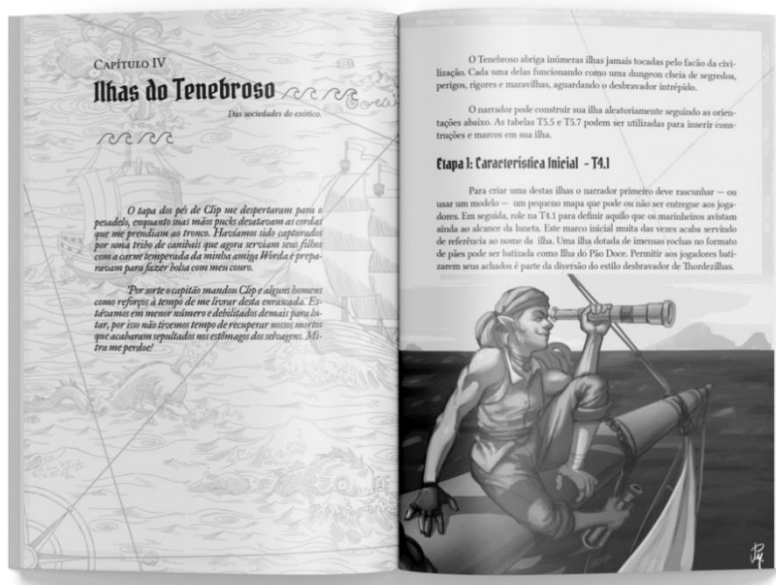
Fonte: Mastrangeli (2014).

No jogo colaborativo do tipo RPG Thordezilhas, as pessoas se reúnem para contar histórias colaborativas sobre piratas, pirataria e heroísmo em viagens pelos mares e continentes fictícios do jogo. As histórias são contadas por um grupo de pessoas, em que uma assume o papel de narrar a história, no sentido de introduzir um preâmbulo que será explorado por demais

participantes, que, em conjunto, contam essas histórias a partir de personagens que elas desenvolvem.

A título de exemplo, em uma dessas histórias, jogadores e jogadoras tem de tomar a decisão de como personagens da história podem combater um maligno pirata que saqueia as cidades costeiras de um determinado local. Essas personagens descobrem, em um dado momento, que este inimigo é na verdade o grande amor da vida de um personagem, que, agora está em contradição entre ser um herói ou derrotar o vilão que é a grande paixão de seu personagem. A história ainda é colaborativa, afinal todas e todos contam em grupo, no entanto, existe uma contradição que deve ser mediada para que a história possa prosseguir.

Figura 8 - Mockup do livro Thordezilhas, edição Oceano desconhecido



Fonte: Gonçalves (2021).

Essas formas de participação, no entanto, não são monolíticas. Um exemplo é do jogo eletrônico para computadores e celulares *Among Us*. Nesse jogo, cada pessoa faz parte de um time de personagens que deseja consertar sua nave, todas as pessoas colaboram/cooperam nesse sentido, cumprindo missões individuais para conseguir ajustar a nave e vencer o jogo. No entanto, em meio ao jogo, são escolhidos pelo sistema de jogo pessoas que assumem o papel de impostores e impostoras, que tem o objetivo de destruir a nave. Cada personagem tem suas mecânicas, quem é da tripulação pode consertar a nave, enquanto quem é impostor e/ou impostora pode destruir a nave e tripulantes. Esse mesmo jogo apresenta em suas escolhas, a

participação de forma individual, mas que contribui de forma coletiva e tem elementos de competição.

Figura 9 - Jogo eletrônico Among Us



Fonte: Custodio (2020).

Referente a plataforma de interação entre as pessoas e o jogo, com o advento de diversas tecnologias que permeiam o universo dos jogos, podemos destacar a participação presencial e a participação on-line. Existem jogos que você necessita estar presente de forma física, como jogos de tabuleiro, cartas, dados e até mesmo jogos eletrônicos em que mais de uma pessoa pode participar. Em outros jogos, a participação se dá utilizando meios eletrônicos de comunicação, como a internet, que reúne milhares de pessoas para jogarem em conjunto ou individualmente.

Wakfu, um jogo eletrônico on-line de estratégia, é jogado através de computadores. Nesse jogo as pessoas criam avatares e têm como objetivo reunir as dofus, ovos que tem relevância na história do jogo, para salvar o mundo. Esse é um *massive multiplayer on-line role playing game* (MMORPG), jogo de interpretação de personagens massivo e on-line, onde diversas pessoas do mundo acessam computadores que contém o jogo, chamada de servidores, para escolher um avatar e participar da aventura.

Figura 10 - Tela do jogo eletrônico Wakfu

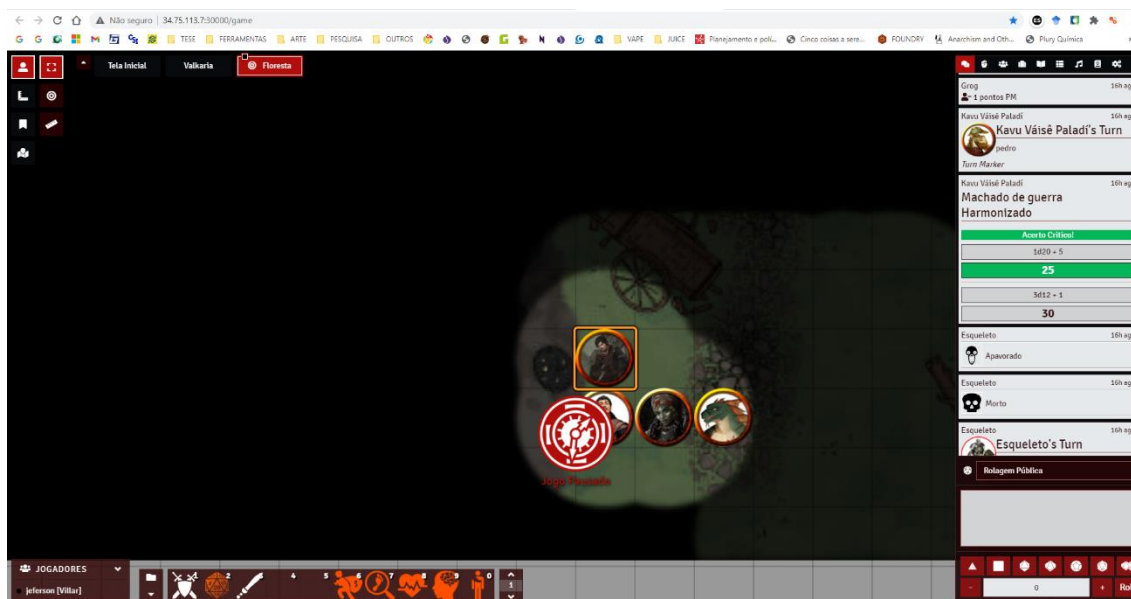


Fonte: VicMain (2020).

Você pode escolher, simplesmente, não interagir com qualquer personagem, ou constituir parte de um grupo para jogar e ainda, seu grupo pode competir com outros grupos e facções do jogo. Todas essas interações são mediadas no jogo a partir de servidores on-line.

Existe ainda, quanto a participação ligada a estrutura em que o jogo se apresenta, a possibilidade de misturar o presencial e o virtual. Os jogos de RPG utilizam encontros presenciais, mas tem a possibilidade de utilizar plataformas digitais on-line conhecidas como Virtual Tabletop (VTT), para gerenciar os jogos, as fichas de personagens, as regras e as mecânicas. Com a pandemia de COVID-19, utilizar VTT para jogar RPG tem se tornado comum, as pessoas se comunicam através de plataformas de vídeo conferência ou usam os instrumentos de videoconferência disponíveis nesse VTT, dessa forma, as pessoas podem jogar de suas casas. Nada impede que pessoas que residam em uma mesma casa joguem juntas e, a seu jogo, via VTT, incluam mais jogadores e jogadoras espalhados pelo mundo.

Figura 11 - Tela de um jogo de RPG jogado através do VTT Foundry



Fonte: Acervo da autoria.

Como exemplificado no jogo Wakfu, as formas de participação em um jogo podem estar imbricadas, bem como, os meios de participação, como exemplificado na relação entre VTT e RPG.

Quanto ao tipo de jogo, podemos destacar os jogos digitais ou eletrônicos, os jogos analógicos ou físicos, os jogos mistos ou de realidade aumentada e os jogos de realidade virtual. Esses tipos de jogos estão ligados à tecnologia empregada que medeia a experiência de jogar com as pessoas.

Os jogos eletrônicos ou digitais, são aqueles produzidos para vídeo games, também chamados de consoles; vídeo games portáteis, consoles portáteis; arcades, popularmente conhecidos como fliperama; computadores, celulares, tablet e televisores, que são criados através de linguagem de programação, em que o mesmo jogo pode estar presente em uma ou mais dessas plataformas.

Os jogos analógicos ou físicos, normalmente presenciais, são constituídos a partir de elementos físicos, sejam livros-jogo, tabuleiros, dados, cartas, marcadores. Essa categoria engloba os *board games*, conhecidos como jogos de tabuleiro; *card games*, jogos de cartas; *dice games*, jogos de dados; os *role playing games*, jogos de RPG conhecidos também como jogos de interpretação de personagens; jogos com peças como dominó, xadrez, dama, gamão; e uma variedade de jogos que utilizam elementos físicos para compor o artefato.

Os jogos mistos ou de realidade aumentada, por sua vez, reúnem elementos de jogos digitais e jogos físicos, sobrepondo esses elementos de forma complementar (KIRNER; SISCOUTTO, 2007), em uma experiência de jogar. Pokémon Go, é um jogo de realidade aumentada, em que as pessoas utilizam seus celulares com o jogo instalado e acesso à internet, através da câmera do celular e do gps, para encontrar e capturar, a partir das imagens do mundo real exibidas na tela do celular, seres conhecidos como Pokémons. Esses seres virtuais são adicionados pelo software a uma realidade que só existe na interação entre o físico e o digital possibilitada pelo jogo.

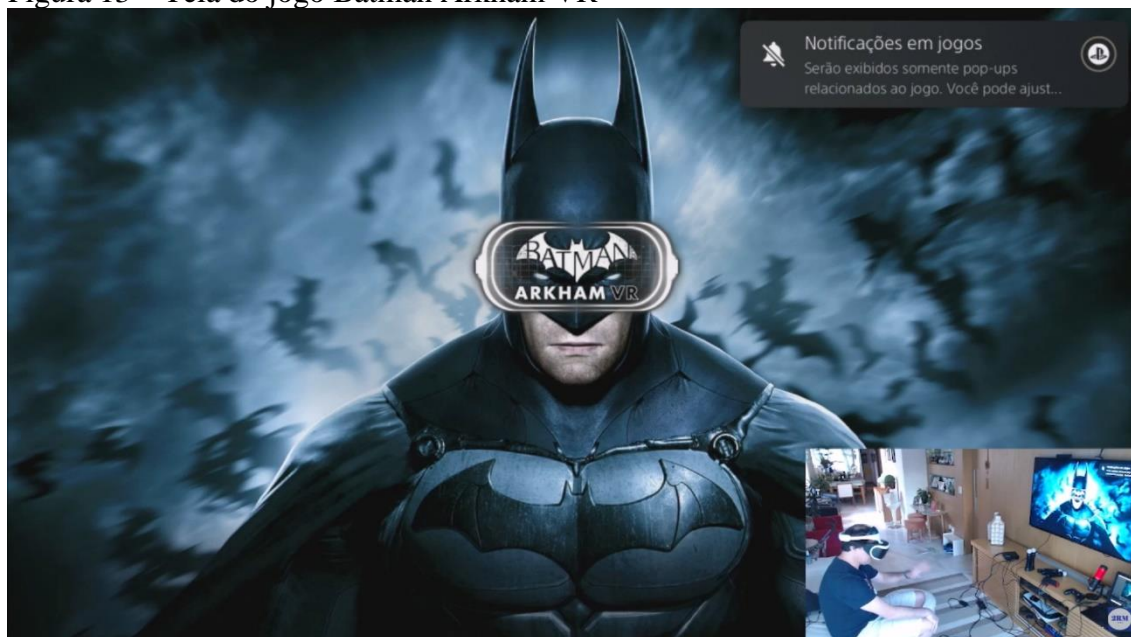
Figura 12 - Imagem da tela de Pokémon Go apresentando um Pokémon inserido em uma localidade



Fonte: Denck (2016).

Os jogos de realidade virtual também são jogos digitais, mas estes propõem uma interação diferente, em que jogadores e jogadoras podem imergir em universos digitais através de uma série de equipamentos, usando a interface do jogo, para interagir com objetos virtuais (KIRNER; SISCOUTTO, 2007). Em *Resident Evil Biohazard*, jogo eletrônico para Playstation 4, você utiliza um capacete com telas que projetam a imagem em todo o seu campo de visão, esse mesmo capacete reproduz o som, utiliza-se uma câmera que captura seus movimentos, dois controles segurados nas mãos também capturam o movimento das mãos e tem botões para interação. Todo esse aparato é utilizado para que você controle um/uma personagem, que tenta sobreviver a uma infestação de zumbis em uma pequena cidade. Todas as imagens são apresentadas em seu campo de visão completo, você escuta todos os sons do jogo a partir do capacete, à medida que a pessoa se move, o jogo responde a esses comandos, somados aos comandos realizados nos controles, em uma experiência sensorial e visual de interação entre quem joga e o próprio jogo em um universo simulado.

Figura 13 – Tela do jogo Batman Arkham VR



Fonte: 2RMGames (2021).

O fator que engloba todos esses artefatos são as regras, elas limitam as interações óbvias que jogadores e jogadoras têm com os jogos, para que possam explorar os desafios apresentados de forma criativa (MCGONIGAL, 2012). Em um jogo da velha, cada pessoa tem sua vez de jogar representada por um círculo ou um xis que é desenhado, na vez de jogar de cada pessoa. Sem as regras, nada impede que uma pessoa assinale uma sequência de círculos, o que removeria todo o desafio, a criatividade está em organizar esses símbolos de tal forma que, mesmo com as interações dos outros símbolos da pessoa que compete, você consiga organizar linhas, colunas ou diagonais sequenciadas de três símbolos para vencer o jogo.

As mecânicas de jogo, por sua vez, são determinantes das formas como, a partir das regras, as pessoas interagem com o artefato (MUNHOZ; BATTAIOLA, 2017). No jogo da velha, as regras dizem que cada pessoa só pode jogar na sua vez e só pode utilizar seu símbolo, a inserção do símbolo em uma tralha, é a mecânica do jogo.

Existe uma discussão conceitual entre regras e mecânicas, em que podem ser consideradas sinônimos ou conferir uma distinção entre as terminologias. Nesse sentido,

As regras descrevem os procedimentos, informam como as ações devem ocorrer bem como as restrições, sendo uma norma de conduta. [...] Mecânicas são as

implementações das regras, são os meios disponíveis para que o jogador [e/ou jogadora] tome decisão e aja no jogo (MUNHOZ; BATTAIOLA, 2017, p. 4).

As mecânicas seriam as bases de implementação das regras, ao utilizar a mecânica, você está conduzindo um procedimento dentro das regras do jogo.

Desse modo, as mecânicas e regras também nos ajudam a categorizar os jogos por gênero, de acordo com a tecnologia envolvida e as formas de participação, podemos utilizar esses recursos para melhor compreender os jogos.

O RPG é um jogo de contar histórias, as regras do jogo limitam as formas óbvias de contar essas histórias, existem mecânicas que utilizam os resultados em um conjunto de dados rolados para saber se uma cena proposta para a história pode ou não ser realizada, suas interações com personagens e resultantes. Além de ser um jogo colaborativo, normalmente físico, ele pode ter mecânicas de rolagens de dados e de narrativa; dessa forma, podendo ser categorizado como um jogo narrativo.

Para cada uma das tecnologias utilizadas em jogos existem sites de referência, que categorizam esses jogos a partir de vários parâmetros, entre eles regras e mecânicas, que podem ser consultados para subsidiar designers de jogos, pesquisadoras e pesquisadores nas suas ações. Podemos citar, para jogos eletrônicos Game Faqs²⁰ e Metacritic²¹; para jogos físicos Ludopédia²² e Boargame Geek²³.

As mecânicas e regras também informam as pessoas que jogam o quão estão próximas de vencer o jogo, o sistema de feedback, que auxilia na experiência de jogar, informando, portanto, o quão próximo o jogo está do seu desfecho (MCGONIGAL, 2012). Em um jogo de dominó ganha o jogo a primeira pessoa sem peças na mão, para isso, na sua vez a pessoa coloca uma peça que tenha uma numeração similar a outra que já está na mesa de forma a conectar essas peças. A cada peça colocada no jogo, mais perto da vitória a pessoa está, sendo possível comparar as peças da mão de cada pessoa e as peças em jogo, para poder preparar suas jogadas de acordo com esse sistema de feedback.

²⁰ Site Game Faqs <https://gamefaqs.gamespot.com/>

²¹ Site Metacritic <https://www.metacritic.com/>

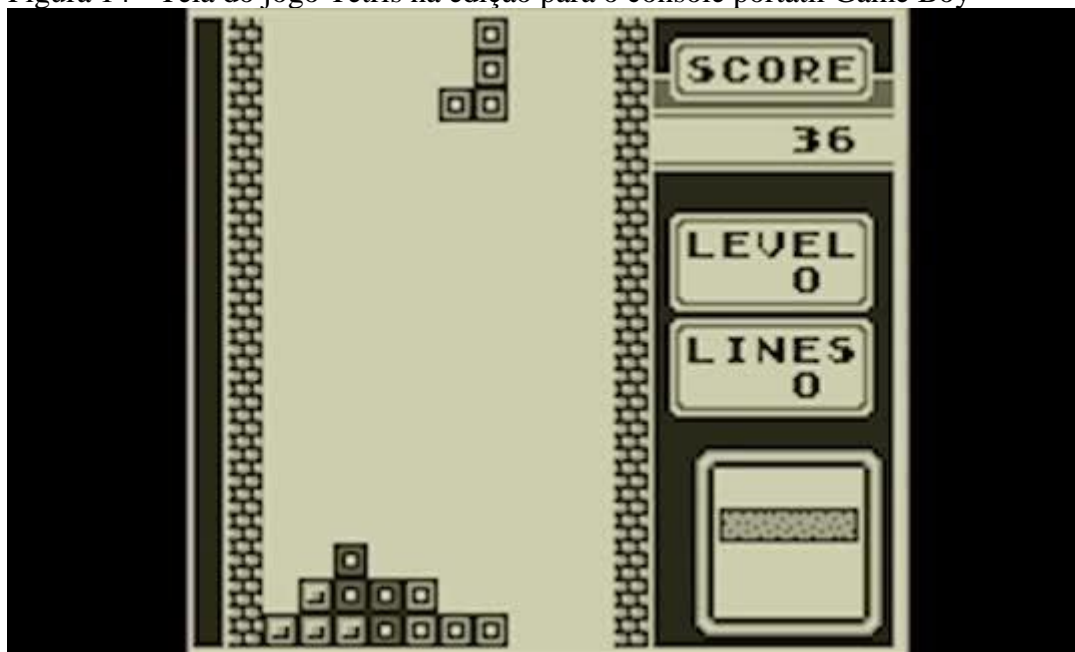
²² Site Ludopédia <https://www.ludopedia.com.br/>

²³ Site Boardgame Geek <https://boardgamegeek.com/>

Os jogos contêm objetivos ou metas que devem ser cumpridos para que as pessoas possam vencer o jogo, esses objetivos são conduzidos pelas formas de participação e interação, administrados pelas regras, movidos pelas mecânicas, em que o sistema de feedback informa a proximidade da vitória (MCGONIGAL, 2012). Essas metas devem ser discerníveis e quantificáveis, para que, através da interação lúdica significativa, as pessoas possam compreender seu estado atual na partida (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

Alguns jogos têm objetivos mais complexos de se entender do que outras. Enquanto em uma partida de dominó você ganha quando não tiver mais peças na mão, em jogos como Tetris, um jogo eletrônico individual de montar peças, o jogo apresenta várias peças que parte do topo para a base da tela, a pessoa deve organizar essas peças para formar linhas, sempre que estas linhas se formam elas são apagadas e os pontos são marcados, quanto mais pontos você marca, mais rápido as peças surgem na tela, até que você não consiga mais organizar as peças, e uma peça vinda do topo toque em outra peça e no topo da tela. O objetivo de Tetris é saber quem marca mais pontos.

Figura 14 - Tela do jogo Tetris na edição para o console portátil Game Boy



Fonte: Nintendo (s. d.).

Fora desse padrão apresentado por MCGonigal (2012) e Salen e Zimmerman (2012), os jogos colaborativos narrativos de RPG, podem não apresentar uma meta específica que encerra o jogo. Nesses jogos as pessoas contam histórias, e sua duração não é facilmente delimitada,

uma vez que participantes podem escolher que suas narrativas colaborativas não tenham um fim específico, já que entre as regras e mecânicas do jogo, normalmente, não se tem a possibilidade de vitória.

As tipologias descritas e explicadas, mesmo que de forma breve e incompleta, ilustram os elementos que estão envolvidos em um sistema de jogos e fazem parte de seu processo de design. Essas tipologias servem de referências para o processo de design de jogos, em vistas a criar um artefato, e também auxiliam pesquisadores e pesquisadoras dos jogos a descrever, explicar, compreender e analisar jogos, a experiência de jogar e a interpretação das pessoas sobre os jogos (BJÖRK, 2008). Em nossa próxima subseção tratemos, de posse dessas tipologias, acerca do processo de desenvolvimento de jogos.

5.3 Criando jogos

O design de jogos, referente ao processo criativo, se desdobra em um artefato. Não obstante, cada artefato criado tem um processo com métodos e técnicas próprias, não existe um método único, tão pouco um processo delimitado, cada equipe, cada conjunto de pessoas assume, a partir de suas experiências e referências, processos de criação de jogos (SCHUYTEMA, 2008; SCHELL, 2011). De acordo com a tipologia do artefato, sua finalidade, as pessoas envolvidas e o público-alvo, diferentes jogos podem ser criados através de diferentes processos de design de jogos.

Mueller, Gibbs e Vetere (2014), compreendendo a multiplicidade desses processos e, em vistas a contribuir com os jogos físicos, propõem um conjunto de cartas, que tem por objetivo auxiliar o processo de tomada de decisão do que um jogo físico vem a ser. Rooney (2012), compreendendo a complexidade em reunir elementos educativos, os jogos e a fidedignidade de ambos, propõem um *framework*, um conjunto técnico-teórico que reúne de forma genérica várias teorias e técnicas, voltado a criação de jogos de interesse público. Esse *framework* (ROONEY, 2012), apresenta diretrizes mínimas, para serem utilizadas em processos de design de jogos, partindo do princípio de que o artefato será construído de forma multidisciplinar, em vistas a mediar também os conflitos e visões de participantes do processo.

Antunes, Queiroz, Santos e Lima (2018) com vistas a contribuir com o design de jogos na educação, descrevem e explicam o ciclo criativo de jogos colaborativos, um método desenvolvido para a confecção de jogos físicos colaborativos, com uma série de etapas para

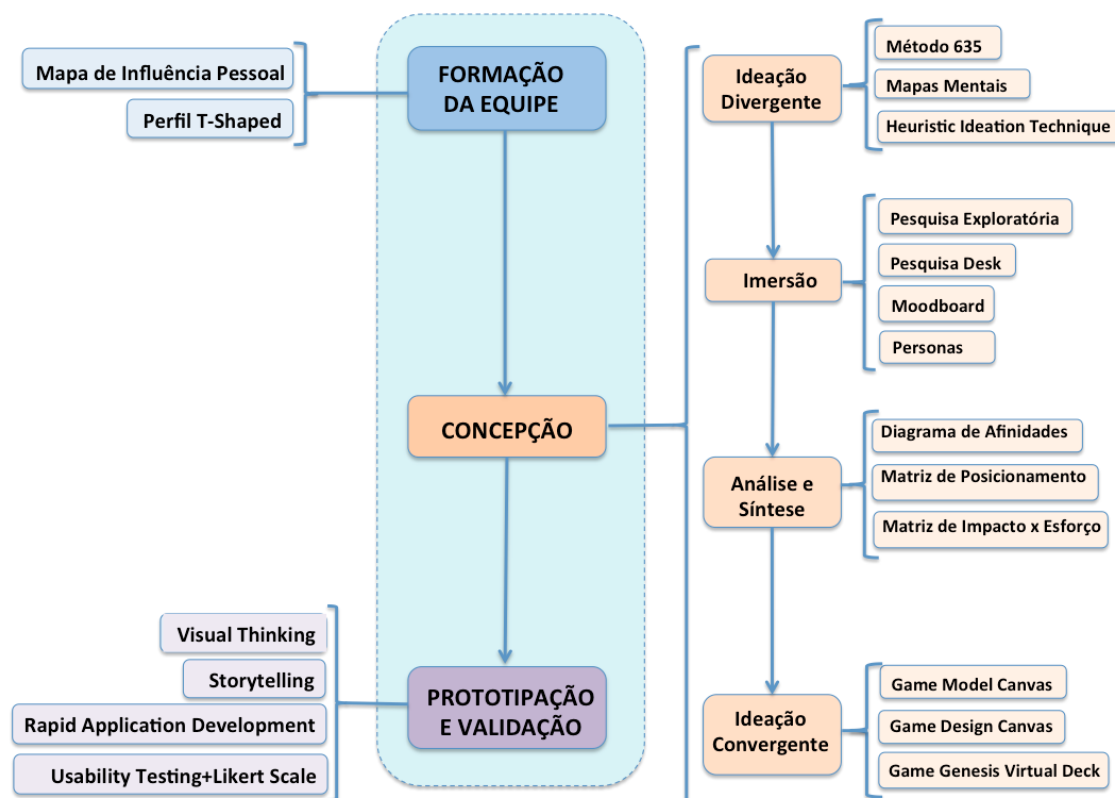
organizar o fluxo de trabalho criativo. Leite e Mendonça (2013), descrevem diretrizes mínimas para o processo de criação de jogos voltados à educação, compreendendo a necessidade de aplicar elementos de design em jogos educacionais, de forma que não percam seus valores pedagógicos.

Esses quatro estudos (ROONEY, 2012; LEITE; MENDONÇA, 2013; MUELLER; GIBBS; VETERE, 2014; ANTUNES *et al.*, 2018) apresentam como padrão a necessidade de sistematizar os processos de criação de jogos, a prototipação e o teste dos artefatos criados.

A sistematização de processos criativos, bem como a organização das equipes, pode ser realizada através de metodologias que respondem a essa finalidade. O *design thinkings*, uma metodologia também utilizada no desenvolvimento de jogos, é um processo de organização de ideias para a criação de um produto ou solução de um problema sistematizado nas etapas: definir o que se deseja realizar, pesquisar, gerar ideias, testar protótipos, selecionar, implementar e aprender (AMBROSE; HARRIS, 2011).

A partir do *design thinkings*, Silva e Bittencourt (2016), propõem o *game design thinking*, uma proposta de processo criativo de desenvolvimento de jogos a partir da metodologia *design thinkings* usando métodos ágeis e enxutos para a concepção de jogos (ver Diagrama 1).

Diagrama 1 - Metodologia proposta para *game design thinking* proposta por Silva e Bittencourt (2016)



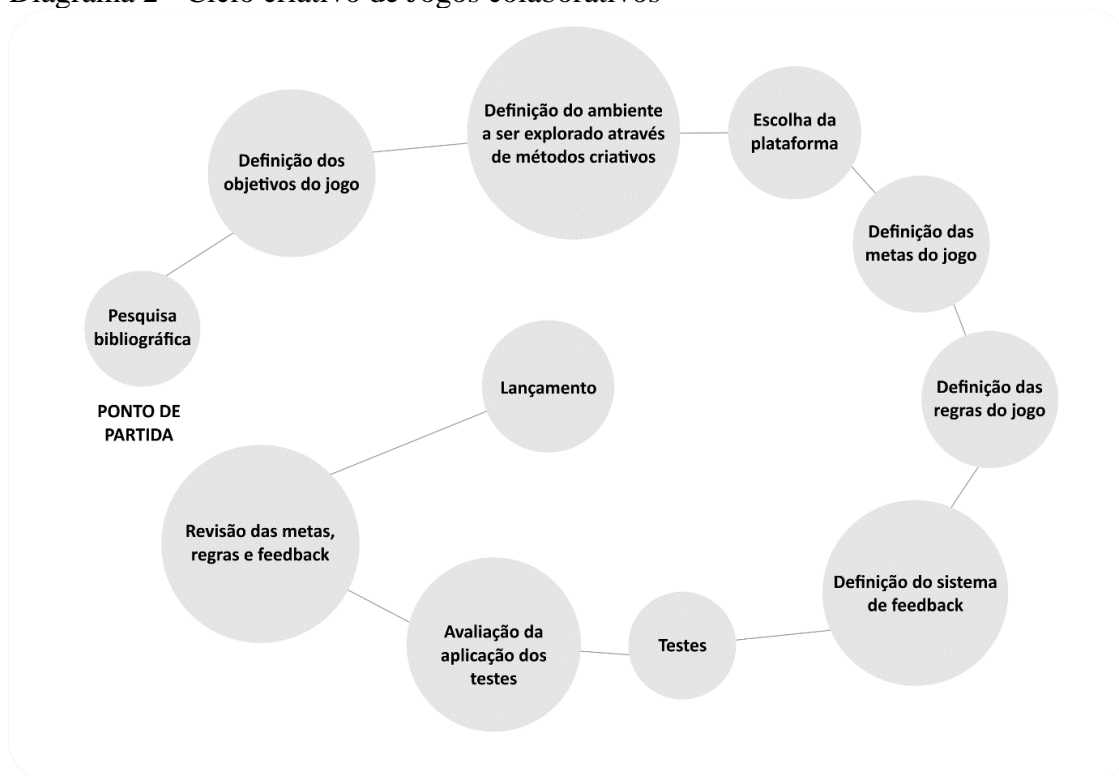
Fonte: Silva e Bittencourt (2016).

Essa estrutura (ver Diagrama 1) sistematiza a equipe envolvida, o processo de concepção, prototipação e validação de um artefato, utilizando uma série de técnicas e métodos, para sistematizar o processo criativo de desenvolvimento de jogos (SILVA; BITTENCOURT, 2016).

Outra metodologia de desenvolvimento de jogos envolve o método ágil SCRUM, um *framework* de técnicas e conceitos que é apropriado por Keith (2010), para o desenvolvimento de jogos de forma ágil. Essa metodologia envolve a participação de jogadores e jogadoras, sistematização de etapas de entregas de partes do artefato a serem avaliadas, revisão de possíveis erros e problemas pela equipe criativa, diálogo frequente sobre o desenvolvimento do artefato, feedback constante do trabalho realizado, inserir jogadores e jogadoras nas reuniões de feedback sobre o artefato (KEITH, 2010).

O ciclo criativo de jogos colaborativos é um método desenvolvido para a criação de jogos colaborativos e cooperativos, que toma por base os processos de tomada de decisão por diretrizes não-lineares, organizando o processo de criação a qual o jogo emerge (ANTUNES *et al.*, 2018).

Diagrama 2 - Ciclo criativo de Jogos colaborativos



Fonte: Elaborado por Antunes *et al.* (2018).

Esse método atua em dois níveis: 1. design do artefato como processo de confecção de jogo e 2. documentação do processo de design enquanto objeto de investigação científica. Estas partes são interconectadas do desenvolvimento de jogos educativos (ANTUNES; NASCIMENTO; QUEIROZ, 2020). Para o desenvolvimento do jogo são necessárias referências anteriores advindas da pesquisa, a partir disso são definidos objetivos e a plataforma tecnológica, para então se definir as metas, regras e o sistema de feedback que, por meio de um protótipo são testadas para uma revisão de regras, metas e sistema de feedback e que culminam no lançamento da versão final do jogo (ANTUNES *et al.*, 2018).

Mesmo no campo do design de jogos, enquanto processo de criação de artefatos, as metodologias que auxiliam no processo e sua sistematização são debatidas e discutidas como uma lacuna de pesquisa a ser mitigada (SILVA; BITTENCOURT, 2016). Os métodos apresentados por Keith (2010), Silva e Bittencourt (2016) e Antunes *et al.* (2018), são alguns, de muitos exemplos, da sistematização dos processos envolvidos.

Uma fase importante desse processo é a prototipação que ocorre quando uma equipe de desenvolvimento apresenta artes, conceitos e o artefato inacabado. Esse protótipo é útil para compreender o jogo, através de testes, para que os possíveis problemas possam ser corrigidos.

Essa correção ocorre durante e após o *playtest*, o teste de jogo, em que pessoas têm acesso ao artefato para interação e avaliação. Essa parte do desenvolvimento alerta para possíveis problemas de diversas ordens que podem ser sanados (SCHELL, 2011). O *playtest*, ocorre justamente para apresentar um feedback do artefato, que pode ser remodelado e testado, para experimentar ajustes do protótipo que vai se tornar um jogo.

Em todo o processo de design de jogos um outro fator importante deve ser avaliado, o quesito de rejogabilidade, o que motiva jogadores e jogadoras a interagir, novamente, com o artefato desenvolvido (SALOMÃO; MENDONÇA; MUSTARO, 2011). O fator de rejogabilidade é diretamente influenciada pelos elementos que compõem o jogo, que geram interesse pela experiência, interesse esse que leva as pessoas a desejarem interagir novamente com o jogo a partir de uma multiplicidade de experiências possíveis.

O design de jogos como um processo de desenvolvimento de artefatos é uma experiência que remete a uma série de termos, conceitos, métodos e técnicas que requerem diversas habilidades e conhecimentos próprios da esfera profissional de atuação de designers de jogos.

Partindo do conceito de design de jogos, exploramos os documentos de design, tipologias de jogos, metodologias e processos de desenvolvimento de jogos, a prototipagem e o *playtest*. Esses componentes fazem parte do jargão do universo dos jogos, ao qual designers devem estar inteirados e pesquisadores e pesquisadoras necessitam conhecer para oportunizar um diálogo com os jogos na educação.

5.4 Design de jogos na educação

A aplicação de jogos em contextos educacionais não apresenta uma inovação em si, desde, pelo menos, 1887, existe um debate sobre o uso de jogos e sua respectiva de aplicação em processos educacionais (JOURNAL, 1887; THE, 1887). Partindo do princípio de que um artefato necessita ser criado para ser utilizado na educação, indiferente de possuir ou não uma finalidade educativa, existe um processo mais ou menos sistemático para o seu desenvolvimento.

Esses processos, contudo, requerem habilidades, técnicas e conhecimentos que mantêm um diálogo superficial com a educação, mais próximo do nível das ideias que de processos criativos. Isso ocorre por existir um distanciamento na formação de professores quanto aos jogos e sobretudo ao design de jogos, uma vez que estes conhecimentos não fazem parte, por padrão, de seu currículo e processos formativos (OLIVEIRA; OSÓRIO; DOURADO, 2017). Dessa forma, termos, conceitos, categorias analíticas, jargões, tipologias, métodos e técnicas relacionadas a criação de jogos pouco fazem parte do processo formativo de professores, professoras e profissionais da educação formal. E, mesmo assim, professores, professoras e profissionais da educação se esforçam em criar jogos e aplicar jogos em sala de aula.

Esses jogos, por muitas vezes, acabam não respondendo as expectativas das pessoas que os criam, que podem ser rotulados como jogos educacionais, esses artefatos podem apresentar uma proposta repetitiva contínua, como um exercício de repetição, que não apresentam um feedback continuado para aquisição do objetivo do jogo (FERNANDES, 2010). Suas mecânicas podem não explorar de forma criativa as possibilidades que o jogo pode vir a possuir, o que dificulta a aprendizagem por apresentar, por exemplo, um artefato que toma como base outro artefato muito conhecido, prejudicando o fator rejogabilidade, diminuindo as possibilidades de renovação da experiência (MACENA *et al.*, 2019).

Esses artefatos podem estar repletos de conteúdos educacionais, área de expertise de professores e professoras, que são mais perceptíveis do que a atividade de jogar em si (MEIRA, 2014). E ainda, acabam se tornando limitantes para profissionais da educação, uma vez que estes e estas devem pensar também como avaliar o processo de aprendizagem, verificando a aquisição dos objetivos propostos, a partir do feedback de estudantes (SAVI; ULBRICHT, 2008).

Essas limitações ocorrem pelo que Eck (2006) chama de “reversões shavianas”, a herança das piores características de progenitores e/ou progenitoras, uma vez que os jogos educativos acabam sendo criados a partir dos conhecimentos acadêmicos, com pouca ou nenhuma relação com a cultura, arte e design de jogos, que, por sua vez geram artefatos atrofiados ou ainda, são maravilhosos artefatos, desenvolvidos por excelentes designers de jogos, com histórias cativantes, extremamente divertidos e rejogáveis, sendo um sucesso como jogos, mas péssimas ferramentas educacionais.

Existe, portanto, uma dicotomia que separar não apenas os conhecimentos de forma disciplinar (SANTOS, 2010), mas um segundo fosso, que separar profissionais da educação e

designers de jogos na busca de um ponto de equilíbrio entre o pedagógico e o design de jogos, não se trata, portanto, de privilegiar um sobre o outro, mas antes, encontrar a sinergia entre estes grupos e conhecimentos (ECK, 2006).

Essa discussão apontada por Eck (2006), sobre a busca de um ponto de equilíbrio entre design de jogos e a educação, não é nova, Gredler (1992), já apontava em seus estudos, componentes e tipologias próprias do design de jogos como essenciais nos processos educativos mediados por jogos. Diversas autorias destacam nas conclusões de seus estudos sobre a aplicação de jogos na educação, a necessidade de reunir os conhecimentos, habilidades e técnicas de designers de jogos e profissionais da educação em prol do desenvolvimento de artefatos que mediem os processos educativos (GALVIS, 2001; PRENSKY, 2001a, 2001b; PIVEC, 2004; KIILI, 2005; SQUIRE, 2005a, 2005b; FREITAS, 2006; MOSCHINI, 2006).

Esse processo que incorpora design de jogos à educação, com vistas ao desenvolvimento de artefatos que fomentem melhores experiências educativas segue em duplo sentido, é necessário também se conhecer a realidade institucional, ter conhecimento da história de vida de estudantes, das suas necessidades de aprendizagem e incorporar os objetivos de aprendizagem na aplicação de jogos (ECK, 2006).

Pensar o que um jogo é, e o que ele não é, em relação aos objetivos e as teorias da educação demonstra a relevância de pensar de forma interdisciplinar os jogos na educação, as evidências levantadas por Qian e Clark (2019), analisando 28 ambientes educacionais em que são aplicados jogos, apontou que em 17 dos 28 jogos estudados as experiências foram consideradas mais significativas, com melhor performance e aquisição do conhecimento. Essas 17 experiências passaram, em algum nível, por processos de design de jogos que aliam designers de jogos e profissionais da educação (QIAN; CLARK, 2019).

Contribuindo com essa discussão, o design de jogos, como campo de investigação científica contribui para avaliar os jogos empiricamente e identificar as melhorias que possam ser necessárias (LI; TSAI, 2013).

A pesquisa baseada em design de jogos é necessária e pode ser parte da implementação de jogos na educação, pesquisadoras e pesquisadores podem adequar as experiências de jogos na educação para buscar melhorar projetos e ambientes de aprendizado tanto de forma prática quanto teórica (WANG; HANNAFIN, 2005). Dessa forma existe a possibilidade de uma contínua avaliação e aperfeiçoamento sistemático dos artefatos criados, partindo de uma

metodologia que envolva a pesquisa acerca dos jogos (LI; TSAI, 2013). Tomando por base processos de design de jogos, para pesquisa e desenvolvimento, a utilização de jogos na educação tem maior capacidade de ampliar suas possibilidades e adquirir melhores resultados.

Contudo, esse processo de aproximação teórico-prática entre educação e design de jogos, bem como a aproximação de profissionais de ambas as áreas, esbarra em aspectos da realidade que estão ligados a formação, construção do conhecimento e institucionalização de projetos:

- Aspecto formativo – Nenhuma das diretrizes curriculares dos cursos de graduação (MEC, 2021) no Brasil, contemplam design de jogos, apenas jogos no sentido de atividade física ou voltada a lazer e recreação são citados (CNE/CES 0138/2002, 2002);
- Aspecto da construção do conhecimento – A maioria dos estudos de referência do campo de jogos na educação, desenvolvidos por pesquisadores e pesquisadoras da educação, estão debruçados sobre o fenômeno do jogar e possuem pouca ou nenhuma referência sobre design de jogos, e quando estudam jogos não apresentam uma linguagem próxima do campo investigativo e criativo de design de jogos (BATTISTELLA; VON WANGENHEIM; FERNANDES, 2014);
- Aspecto da institucionalização – A implementação de jogos em sala de aula em instituições de ensino deve, necessariamente e em qualquer nível do ensino formal, estar presente com algum nível de reconhecimento da instituição de ensino (ECK, 2006).

Essas condições não são obrigatórias, mas antes, podem representar limitações para a ampliação do desenvolvimento e aplicação de jogos na educação, tendo por base evidências científicas e suporte institucional, com a intenção de não sobrecarregar professores e professoras com uma dupla jornada, ora como profissional da educação, ora como designer de jogos.

Portanto, para professores e professoras que desejem ampliar o escopo dos jogos na educação, com algum reconhecimento estatal visando manter suas garantias trabalhistas, investindo em sua carreira e proporcionando o desenvolvimento de atividades lúdicas baseadas em evidências científicas, as limitações ligadas a formação, institucionalização e construção do conhecimento estão postas na realidade.

5.5 Os jogos institucionalizados e a formação em design de jogos

Os jogos na educação acabam fazendo parte do currículo oculto, atividades educativas que não são planejadas ou previstas no currículo explícito e documentado da instituição, ocorrendo a partir das práticas pedagógicas (PERRENOUD, 1996). Estar presente, de forma oculta, não quer dizer algo positivo ou negativo, sendo um aspecto da realidade que pode ser discutido de acordo com as necessidades.

Nesse sentido, o aspecto da institucionalização pode se apresentar como um desafio, mesmo estando presente na cultura de diversas instituições de ensino, os processos educativos mediados por jogos requerem um nível de operacionalização das instituições para que possam ser reconhecidos e integrados (MAGNEY, 1990), essa operacionalização, muitas vezes, ocorre por parte de profissionais da educação que têm esse desejo explícito em institucionalizar suas práticas educativas.

Eck (2006) parte de uma necessária correlação entre design de jogos e a institucionalização da aplicação, advogando que os jogos propostos sejam significativos ao mesmo tempo que as experiências não sejam meramente conteudistas. Para tanto, o autor descreve e comenta uma série de pontos que devem ser observados por profissionais da educação como desafios a serem encarados para a institucionalização: Para implementar os jogos, existe a necessidade de escolher jogos adequados, que estejam alinhados com o currículo, projetados de forma que possam fazer parte da avaliação; essas escolhas devem ter suporte institucional a partir das plataformas tecnológicas necessárias, exigindo uma documentação das ações e treinamento para professores e professoras que desejam atuar, com garantida ajuda financeira, de infraestrutura e com apoio à pesquisa e desenvolvimento de jogos (ECK, 2006).

Os desafios levantados por Eck (2006) para a institucionalização, fazem muito sentido, mas eles são pensados a partir da realidade estadunidense, realidade em que os jogos, através da internet banda larga e das gerações de consoles e jogos, criaram um novo mercado para a educação privada como o Unigame (JOANNEUM, 2002; AHAME, 2003) e outras iniciativas, que são descritas no trabalho de Joel Foreman (2004) que apresenta um relato de experiência sobre como os jogos digitais estão influenciando o ensino superior estadunidense a partir de suas interações acadêmicas com James Paul Gee, J. C. Herz, Randy Hinrichs, Marc Prensky e Ben Sawyer – importantes pesquisadores acerca de jogos na educação –.

Para que essa institucionalização ocorra no Brasil, ao menos quatro condições necessitam, em maior ou menor grau, serem cumpridas: Uma formação que tenha por base os jogos na educação, estruturas tecnológicas de suporte as ações, financiamento de projetos e atividades e, pesquisa e desenvolvimento de jogos.

Em se tratando do aspecto formativo, esse problema não se resolve com o discurso fácil de inserir disciplinas de design de jogos nos currículos das licenciaturas, uma vez que não é a pretensão de existência dos cursos de licenciatura formar designers de jogos. Essa é uma especificidade de um setor da educação, que é relevante, e em seu processo formativo professores e professoras se deparam com um currículo fragmentado em disciplinas, repleto de atividades e criado de cima para baixo, que tem por muitas vezes o objetivo de padronizar a atividade docente (D'AMBROSIO, 1998; SANTOS; DINIZ-PEREIRA, 2016).

Como mencionado sobre as diretrizes curriculares dos cursos de graduação (MEC, 2021), o currículo de formação de professores brasileiro não contempla os jogos. Além desse problema, Cojocariu e Boghian (2014) relatam que grande parte da utilização de jogos na educação não se relaciona, de forma direta ao fenômeno em si, mas as experiências que professores e professoras têm, ao longo de suas vidas, com os jogos.

Esse apontamento de Cojocariu e Boghian (2014), nos leva a compreender que a experiência de jogos na educação surge a partir da interação de professoras e professores com o universo dos jogos, em uma transposição para a sala de aula.

Contudo, não apenas o currículo ou a experiência com jogos pode ser um fator que afeta as práticas, o pouco conhecimento acerca do uso de tecnologias envolvidas nos jogos (STANSFIELD, 2010) e o pouco conhecimento sobre a aplicação e desenvolvimento de jogos (JONG, 2009) podem ser fatores limitantes, uma vez que essa transposição para a sala de aula é uma experiência limitada e que pode ser tornar frustrante (FERNANDES, 2010).

Em se tratando de estruturas tecnológicas de suporte às ações, quando pensamos em instituições de ensino públicas, é flagrante que as políticas públicas educacionais estão sendo desmontadas, em prol da liberalização, em uma crise perpétua, combinada à políticas de austeridade; que minam a possibilidade de financiamento de projetos e atividades em instituições públicas, um campo sempre em disputa, para a construção de uma nação com um projeto excludente (SAVIANI, 2020).

A atualidade da política educacional brasileira (SAVIANI, 2020), portanto, é um fator que agrava tentativas de institucionalização de jogos na educação, uma vez que, estruturas estão sendo sucateadas e recursos são reduzidos.

Mesmo com os desafios políticos influenciando o contexto educativo, iniciativas institucionalizadas de forma local, como as descritas por Pechi (2014), Rodrigues (2016), LIJC (2016), Giuri (2019) e Leal (2020), em que profissionais da educação se reúnem no âmbito da instituição em atividades realizadas no contraturno, em programas de extensão universitária e atividades comunitárias que tem a instituição de ensino como promotora, através da atuação profissional e o uso de jogos em processos educativos são exemplos de ações institucionalizadas, em menor grau, que podem ser oportunizadas em escala.

Um outro ponto acerca da institucionalização, em âmbito público, que demonstra o interesse por artefatos, são as compras públicas efetuadas por governos para as instituições públicas (ver Quadro 2).

Quadro 2 - Compras públicas de jogos educacionais, jogos digitais ou pedagógicos²⁴

Ano	Registro da Compra Pública	Organização demandante	Valor	Serviço a ser prestado
2020	2020.05.25.01PE/2020	Prefeitura de Tejucooca (CE)	R\$ 349.713,00	Brinquedos e jogos educativos na Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social e Programas no Município de Tejucooca-CE.
2020	2020.02.05.01/2020	Prefeitura de Caririaçu (CE)	R\$ 14.498,00	Jogos educativos para atender as necessidades dos programas vinculados à Secretaria de Assistência Social.
2020	16/2020	Prefeitura de Viseu (PA)	R\$ 709.835,65	Aquisição de material didático e jogos para suprir as necessidades da Prefeitura de Viseu (PA).
2019	2019.11.29.1/2019	Prefeitura de Deputado Irapuan Pinheiro (CE)	R\$ 16.276,54	Jogos educativos e brinquedos destinados a Secretária de Assistência Social, Trabalho e Empreendedorismo do município de Deputado Irapuan Pinheiro.

²⁴ Nessa pesquisa, realizada no Portal da Transparência, foram filtradas compras públicas de jogos, entre os anos de 2014 e 2020, excluindo compras públicas apenas de brinquedos ou de softwares educativos. Softwares educativos podem ser jogos eletrônicos ou não, os documentos públicos não são claros a esse respeito. Vale destacar que essas compras públicas não apresentam a devida transparência de dados, faltam elementos tipológicos na descrição do objeto a ser adquirido, documentos que descrevem o que foi adquirido, bem como, em alguns casos, a documentação de encerramento do certame.

2019	04/2019-Seduc/2019	Prefeitura de Juazeiro do Norte (CE)	R\$ 635.186,49	Aquisição de brinquedos e jogos educativos, para atender as necessidades das creches municipais de Juazeiro do Norte/CE.
2019	127/2019	Prefeitura de Mário Campos (MG)	R\$ 63.345,07	Aquisição de jogos e brinquedos educativos para suprir as demandas da Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social do Município de Mário Campos/MG.
2019	02./2019	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (RS)	R\$ 73.000,00	Contratação de empresa com experiência comprovada na área de desenvolvimento de jogos, para desenvolvimento do sistema de criação de jogos RPGs Educativos.
2018	2018.04.19.1/2018	Prefeitura de Umari (CE)	R\$ 25.778,50	Aquisição de brinquedos e jogos para o atendimento das necessidades das diversas Secretarias do Município de Umari/CE.
2018	2018.01.18.01/2018	Prefeitura de Caririçu (CE)	R\$ 730,00	Jogos educativos destinados ao hospital municipal Geral Lacerda Botelho e Secretaria Municipal de Saúde de Caririçu-Ceará.
2018	10636/2018	Prefeitura de Jaguariúna (SP)	R\$ 43.216,24	Aquisição de Brinquedos e Jogos Pedagógicos.
2018	120/2018	Prefeitura de Bauru (SP)	R\$ 12.370,00	Aquisição de jogos para suprimir a demanda da Secretaria municipal de Educação de Bauru (SP).
2017	40/2017	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (RN)	R\$ 127.672,57	O objetivo geral é melhorar o ensino de Pré-Cálculo nos cursos da Universidade Aberta do Brasil (UAB), através da criação de um jogo que ajudará no desenvolvimento das competências da disciplina.
2014	51684/2014	Ministério de Minas e Energia (BR)	R\$ 2.850.130,00	Instalação, operação, manutenção e suporte da central de jogos educacionais e simuladores virtuais.

Fonte: Elaborado pela autoria com dados do Portal da Transparência.

O montante de R\$ 4.921.752,06 (quatro milhões e novecentos e vinte e um mil e setecentos e cinquenta e dois reais e seis centavos) foi investido por governos, em compras públicas, que tem como objetivo a aquisição de jogos entre os anos de 2014 e 2020 (ver Quadro 2). Esses dados demonstram que existe uma demanda governamental por jogos, mas é uma demanda difusa, em que muitos órgãos, instituições e governos acabam por adquirir jogos tidos como clássicos: xadrez, gamão e damas, fato que pode estar ligado a falta de conhecimento de uma tipologia de jogos que embasa essas compras públicas. Esses processos de aquisição,

tomada de preço e licitação poderiam ser assessoradas por professores, professoras e designers de jogos para uma diversificação de jogos adquiridos.

Corroborando para demonstrar o interesse de instituições públicas, órgãos e governos acerca de jogos, existem vários editais na categoria jogos de interesse público, que buscam seu desenvolvimento, seguindo critérios específicos, através de fundos públicos. Podemos destacar: o Edital PROAC nº 28/2020, do governo do Estado de São Paulo, para o desenvolvimento de *games*; o Edital nº 5, de 30 de novembro de 2017, do Tribunal de Contas da União (TCU), para o desenvolvimento de jogos de caráter educativo sobre contas públicas e gestão pública; chamada CNPq/CAPES/MEC/MCTIC/SEPED nº 25/2017, que entre as possibilidades de ações executadas se encontram o desenvolvimento de jogos como possibilidade de produto a ser proposto; Edital nº 42/2017, da CAPES, para criação de jogos virtuais educacionais; e Edital para o desenvolvimento de recursos comunicacionais (jogos digitais e aplicativos móveis) – 2017, da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Essas evidências corroboram para o fato de que existe um interesse público no desenvolvimento e aquisição de jogos para finalidade educativa, mesmo que a realidade da educação pública nos forneça evidências da dificuldade do processo de institucionalização.

Existem questões estruturais, econômicas e políticas, em uma conjuntura agravada pela COVID-19, que contextualizam as dificuldades de institucionalização na educação pública, para além do contexto local, de iniciativas que possam dar conta de desenvolver jogos para a educação a partir dessa associação entre os campos profissionais do design de jogos e educação.

As instituições de ensino privadas, por sua vez, têm se embebido nas palavras da moda como gamificação, aprendizagem baseada em jogos, *serious games* e até em *e-sports*²⁵. A Fundação Lemann, o Instituto Airton Sena e a Fundação Estudar – grandes representantes da educação privada e lobistas da privatização da educação pública (CARIELLO, 2020; MONTESANTI, 2019) – têm apresentado, nos últimos 10 anos, jogos, plataformas gamificadas e jogos de interesse público para serem utilizados na educação como um grande negócio a ser explorado.

As instituições de ensino privadas têm desenvolvido jogos, tanto enquanto produto como ferramentas, em suas próprias instituições, como uma forma de inovar na prestação de

²⁵ *E-sports* ou esportes digitais, correspondem a jogos eletrônicos massificados como categorias esportivas, em que competem times de todo o mundo, assim como os desportos, com ligas e eventos por todo planeta, movimentando cifras que superam os mais importantes campeonatos de futebol existentes.

serviços e atender as demandas de uma geração de nativos digitais (PRENSKY, 2001b; PASSARELLI; JUNQUEIRA; ANGELUCI, 2014).

A partir do discurso dos jogos como objeto de inovação, no sentido de modernização, as empresas educacionais buscam atingir novos públicos, um público jovem, que está imerso nas tecnologias e se relaciona com telas de toque, plataformas digitais e jogos digitais (PRENSKY, 2001b).

Essa idealização do jogo como sinônimo de modernização responde a criação de um mercado, uma estratégia estadunidense apontada por Foreman (2004), que toma por base a ideia de nativos digitais (PRENSKY, 2001b) para criar uma nova demanda, a demanda de uma educação inovadora a partir da gamificação, dos jogos de interesse público e dos jogos digitais.

Um dos jogos de sucesso é o Kahoot!, utilizado por mais de 2,5 bilhões de estudantes em mais de 200 países (VICK, 2019), é uma plataforma de jogo digital de perguntas e respostas, em que participantes respondem a questões de múltiplas escolhas inseridas em um banco de dados por professores e professoras e, ao final do jogo, participantes obtém um escore de pontos (ESPIG; DOMINGUES, 2020).

Qual a diferença do Kahoot! para uma atividade do tipo avaliação de múltipla escolha em sala de aula? É uma diferença estética, a aparência do jogo, sua usabilidade, o jogo torna mais dinâmica a resolução de uma sequência de perguntas com múltiplas escolhas, uma vez que cada questão é apresentada em uma sequência, com um design claro, que auxilia na visualização por parte de estudante e, no final, todos os dados de todas as pessoas são centralizados em um ranking de escores, que auxilia professores e professoras em divulgar as notas.

O Kahoot! é o exemplo de jogo educacional conteudista, que é quase irreconhecível como jogo e indistinguível de uma atividade padrão com conteúdo em sala de aula (MEIRA, 2014). Mesmo sendo utilizado por mais de um terço de estudantes de todo mundo (VICK, 2019), com uma dezena de estudos que mostram seu sucesso para o ensino e motivação (ESPIG; DOMINGUES, 2020), ele é um jogo atrofiado (ECK, 2006).

O objetivo apresentado no Kahoot! não responde a ser um jogo que equilibra design de jogos e educação, ele atende a uma demanda de consumo de jogos na educação, para modernização e inovação tecnológica, criado por uma equipe norueguesa na *Norwegian*

University of Science and Technology (NTNU), com suporte tecnológico e de designers de jogos, tendo como referência a formação em negócios dos autores (KAHOOT, 2020).

Sobre esse jogo, a revisão de literatura dos resultados de aprendizagem e motivação do Kahoot!, realizada por Wang e Tahir (2020), contou com 96 estudos, numa amostra de 9801 sujeitos de pesquisa, em que a aplicação do jogo demonstra poucos ganhos, sem diferença significativa de aprendizagem, contudo, o Kahoot! demonstrou: evolução nas dinâmicas em sala de aula, beneficiando a relação entre estudantes e profissionais da educação; ajudou a reduzir a ansiedade; a percepção de estudantes sobre o jogo é positiva, eles e elas percebem que aprenderam mais e se divertiram mais; professoras e professores percebem uma melhora significativa em suas atividades profissionais em sala de aula (WANG; TAHIR, 2020).

O Kahoot!, portanto, é útil justamente na categoria estética, ele aparenta ser, mesmo não demonstrando resultados de aprendizagem significativos, um jogo aplicado na educação com resultados de aprendizagem positivos.

Na educação privada, esse tipo de resultado estético atrai quem consome, fideliza clientes, mantém o mercado ativo e dinâmico, isso foi o que atraiu o olhar das instituições privadas, sobretudo as de ensino, para institucionalizar os jogos utilizando jogo digitais, gamificação e jogos de interesse público (BOGOST, 2014).

A estética influencia a relação das pessoas com os jogos, uma interface interessante proporciona uma melhor experiência de usuários e usuárias (BERNHaupt, 2010), bem como, é útil para entendermos os significados dos jogos, ampliando a compreensão das alteridades, tempo, espaço, práticas e práticas culturais da pós-modernidade (HARVEY, 1992).

Mesmo o Kahoot! não apresentando resultados de aprendizagem significativos (WANG; TAHIR, 2020), esse estudo evidência a importância da estética na educação mediada por jogos, para motivar as pessoas e fomentar ambientes saudáveis.

Percebemos o mundo a nossa volta primeiro como uma relação estética, através dos nossos sentidos, essa percepção se amplia na interpretação dos símbolos e signos, sendo a estética a porta de entrada dos processos de ensino-aprendizagem (PERISSÉ, 2017), que se consolida nos múltiplos sentidos possíveis, na interpretação dessa estética, “quanto mais educado [educada] você for, um maior número de significados as coisas suscitam em você e mais significados você dá às coisas” (MASI, 2000, p. 335).

Para a institucionalização do uso de jogos na educação a categoria estética, portanto, se mostra como uma porta de entrada para manifestar o que se propõem com a aplicação e desenvolvimento de jogos na educação. Para além da aparência, a essência está na possibilidade de mediar processos educacionais por meio da interação lúdica significativa, enquanto mais se joga, mais significados emergem do contexto proporcionado pelo ato de jogar (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

A institucionalização dos jogos na educação, não é e nunca foi condição *sine qua non* para a existência do fenômeno dos jogos na educação. Ela pode responder às necessidades de professores, professoras e profissionais da educação, por um suporte institucional de realização de seus projetos baseados em jogos.

Existem interesses públicos e privados na educação formal sobre a aplicação e desenvolvimento de jogos no âmbito educativo, interesses que encontram uma diversidade de desafios, que não necessariamente pode ou deve estar institucionalizada, em vistas do resultado positivo da prática.

Se as experiências de design de jogos associadas às práticas educativas são evidenciadas com um maior grau de êxito (QIAN; CLARK, 2019), compreender essas práticas no âmbito da construção do conhecimento, no Brasil, nos auxilia a compreender as limitações que professores e professoras têm encontrado para um diálogo com o design de jogos em suas dimensões investigativa e criativa (BATTISTELLA; VON WANGENHEIM; FERNANDES, 2014).

5.6 Design de jogos e construção do conhecimento

Os jogos desenvolvidos por professores e professoras são objetos de estudos, muitas vezes por meio de relatos de experiência, apresentados em congressos, simpósios, encontros e eventos, ou mesmo, publicados em periódicos científicos.

Em uma busca simples, no motor de buscas Google, encontramos nove eventos no Brasil que tem como tema principal os jogos na educação, esses eventos acadêmicos se posicionam no campo da educação, com mais que uma edição nos últimos cinco anos, organizados por instituições públicas ou privadas, em que alguns deles aceitam submissão de pesquisas e apresentam anais com as pesquisas aceitas e apresentadas (ver Quadro 03).

Quadro 3 - Eventos sobre jogos e educação no Brasil

EVENTO	Submissão	Anais	Instituição
Congresso internacional de brincadeiras e jogos	sim	não	Privada
Encontro nacional de jogos e atividades lúdicas no ensino de química, física e biologia - JALEQUIM	sim	sim	Pública
Simpósio Fluminense de Jogos e Educação	sim	não	Pública
EPoGames	não	não	Pública
ENGAJE - Encontro de Game Design, Jogos e Educação	não	não	Privada
Encontro de Ludicidade e Educação Matemática (ELEM)	sim	sim	Pública
Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação	sim	sim	Pública
Simpósio internacional de games, gamification e tecnologias na educação	sim	sim	Pública
Encontro científico do dia internacional do brincar	sim	não	Privada

Fonte: Elaborado pela autoria com dados do Google.

Investigando esses eventos, apenas dois deles, ambos privados, não tem submissão de trabalhos, enquanto quatro dos seis eventos aceitam submissões de estudos e possuem anais, todos públicos. Recuperando dados da última edição de cada evento, os anais contêm 331 publicações entre resumos, resumos expandidos, resumos de apresentações orais e artigos completos. Dos 331 artigos, 107 apresentam relatos de experiência e/ou análise de jogos para sala de aula, sendo 60 resumos e 47 artigos completos. Desse universo, 99 dos trabalhos apresentam jogos criados por professores e professoras, e 8 jogos eletrônicos comerciais.

Analisando esses estudos notamos alguns padrões. O idealismo, como categoria essencial da construção do conhecimento acerca dos jogos, é prevalente nesses estudos. Esse idealismo descreve o jogo como algo maravilhoso, repleto de aspectos positivos, mesmo sem destacar estudos que apresentam evidências acerca dessa propensa maravilha, em que os jogos são ideais para a educação por proporcionar a ludicidade (GEE, 2003).

Um exemplo da influência do idealismo na construção do conhecimento está no artigo acerca dos jogos *Cadê a Função?* (LIMA; GUIMARÃES; ANJOS, 2018), as autorias citam que o jogo proporciona o “aprender brincando, unindo o lúdico e a aprendizagem” (LIMA; GUIMARÃES; ANJOS, 2018, p. 2), como motivação para o uso dos jogos na educação.

Essa abordagem apresenta, inicialmente, um erro conceitual, em não diferenciar o jogar e o brincar; bem como, fomenta uma garantia de aprendizagem possibilitada pelo lúdico. Ao citar Huizinga (2000), sobre a diversão ser um fator *sine qua non* para a existência de um jogo, enseja o determinismo positivista do autor, em que a verdade do jogo está na diversão, só é jogo se existe diversão, o que está longe de ser verdade, uma vez que os jogos possibilitam múltiplos afetos sendo a diversão apenas uma possibilidade (MCGONIGAL, 2012).

A maioria dos jogos apresentados nesses estudos são adaptações conteudistas de outros jogos, que buscam, por esse motivo, a inserção de conteúdos disfarçados por jogos, categorizados como jogos educacionais. Vejamos alguns exemplos.

Baralho orgânico é uma adaptação de um jogo de baralho, onde os naipes e números são substituídos por substâncias químicas (FILHO *et al.*, 2018). Nesse jogo, cada pessoa, na sua vez, puxa uma carta ou descarta uma carta, com objetivo de completar uma reação química, usando as cartas de sua mão, quem tiver a melhor reação química vence o jogo (FILHO *et al.*, 2018).

Baralho orgânico é um jogo de *poker*, só que ao invés de utilizar os símbolos e signos contidos no baralho tradicional, esses são modificados, com símbolos e signos ligados ao conteúdo a ser ministrado, se tratando de um *skin*²⁶, com objetivo de apresentar um conteúdo através de uma ferramenta que por acaso, também é um jogo.

Já no Biotec em jogo, é efetuada a adaptação de um jogo de trilha, similar ao jogo da vida, em que participantes em duplas respondem perguntas para avançar nas casas, à medida que chegarem na última casa recebem um modelo a ser montado, quem montar primeiro vence (MELONI; SPIGUEL; GOMES, 2018).

Em Caminhos químicos, também uma adaptação de jogo de trilha, participantes rolam dados para mover peças por casas, a casa sorteada pelo dado tem um elemento químico que deve ser recitado conforme a tabela periódica. Se recitado de forma correta, a peça da pessoa permanece na casa, se a pessoa recitar errado, volta três casas. Ganha quem chegar primeiro no fim da trilha do tabuleiro (PEREIRA *et al.*, 2018).

Biotec em jogo e Caminhos químicos (MELONI; SPIGUEL; GOMES, 2018; PEREIRA *et al.*, 2018), exemplificam essa adaptação conteudista, a maioria dos estudos encontrados se

²⁶ *Skin*, do inglês pele, é um termo utilizado para uma mudança de ordem estética em um jogo.

utiliza de adaptações dos jogos de trilha, que acabam por serem jogos de rolar dados, mover peças por quadrados e responder a perguntas.

Em Show do Milhão, adaptação de jogo de perguntas e respostas do televisivo Show do Milhão, as pessoas têm o tempo de 30 segundos para responder uma questão, cada questão vale uma quantidade de pontos, quem conseguir um milhão de pontos primeiro vence.

Todos esses jogos têm em comum serem apresentados como inovadores (CUSTÓDIO; JESUS; MOURA, 2018; MELONI; SPIGUEL; GOMES, 2018; PEREIRA *et al.*, 2018), mas por serem adaptações de jogos já muito conhecidos, não são uma real inovação em termos de artefato, apenas uma *skin* na tentativa estética de inserir conteúdos na forma de um jogo educacional.

As evidências demonstram que esse tipo de atividade, adaptações conteudistas que geram jogos atrofiados, não apresentam resultados relevantes de aprendizagem (ECK, 2006; LI; TSAI, 2013; WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013; QIAN; CLARK, 2016; NEWTON; PEDERSEN, 2019), o que diverge das melhorias propostas pelo aprender brincando e a aprendizagem lúdica, como categorias ideais do uso de jogos na educação, que são apregoadas pelos estudos publicados nesses eventos (CUSTÓDIO; JESUS; MOURA, 2018; MELONI; SPIGUEL; GOMES, 2018; PEREIRA *et al.*, 2018).

Os jogos desenvolvidos por professores e professoras que, via de regra, tem o domínio dos conteúdos dispostos no currículo, são inserções desses conteúdos em jogos genéricos, que tem uma função meramente estética em relação aos conteúdos. Existe uma idealização que o jogo irá tornar o conteúdo mais agradável e motivador, supondo assim, que as e os estudantes aprenderiam mais através do lúdico. Esse é o sentido do rótulo jogo educativo, almejado nesses estudos, um sentido idealista.

Uma outra questão de construção do conhecimento deve ser destacada: os relatos de experiência apontam melhorias na aprendizagem, não obstante, os métodos e técnicas escolhidos para esse objetivo não são capazes de construir essa relação.

No Baralho orgânico, por exemplo, a autoria destaca a construção de novos conhecimentos e a perspectiva de melhoria de aprendizagem tendo como método a observação do fenômeno de jogar (FILHO *et al.*, 2018). Analisar a diferença entre o estado anterior e o estado posterior a aplicação do jogo, no entanto, requer algum nível de comparação entre ambos os estados, com aplicação de estudos de impacto, que estão ligados aprender algo novo por

meio dos jogos (NEWTON; PEDERSEN, 2019), ou os de performance, que buscam compreender os processos de aprendizagem (WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013). Através dos estudos analisados, não é possível concluir que as pessoas aprenderam mais ou menos, o que é possível dizer é que existe uma percepção de aprendizagem em algum nível que não está claro.

Um outro ponto que dificulta o entendimento sobre o jogo como objeto está em nível descritivo, ao apresentar o jogo como artefato, suas regras e mecânicas, muitas vezes se fez necessário interpretar as tipologias do jogo descrito, intuindo o que é o artefato. O Baralho orgânico (FILHO *et al.*, 2018), por exemplo, não explica a qualquer momento se o jogo é físico ou digital, apenas quando explica que as pessoas devem colocar as cartas na mão, nos fornece uma pista de ser um jogo físico. A imprecisão no detalhamento do artefato implica em dois problemas, compreender o artefato a partir de seus componentes, regras e mecânicas e; replicar a experiência.

A partir da análise desses padrões, os elementos que se destacam: idealismo, conteudismo, adaptação de jogos, métodos e técnicas divergentes aos resultados e imprecisão na descrição de artefatos, são evidências que corroboram para nossa compreensão da dificuldade de institucionalização também estar ligada a forma como o conhecimento é construído acerca dos jogos na educação.

Essa institucionalização perpassa um bom suporte à escolha de jogos que sejam adequados aos objetivos educacionais, o que implica a necessidade de conhecimentos mais profundos sobre esses artefatos; desenvolvidos para contemplar os currículos, que harmonizem conteúdos e a atividade de jogar de maneira a se tornarem indistinguíveis (PRENSKY, 2001b; ECK, 2006). Não é possível afirmar, a partir das evidências apresentadas pelos estudos, algo que supere a questão dos conteúdos impressos nos currículos, esses jogos educativos, portanto, se apresentam como um investimento de tempo, recursos e cognição de professores e professoras que pouco divergem, além do nível estético, de um questionário, prova ou atividade formal de avaliação tradicional.

Esses jogos, idealizados como jogos educativos, mantêm-se na acepção estética, não superando a percepção de aprendizagem. Não obstante, todos estes estudos, trabalhos, investimentos de tempo e cognição demonstram o desejo de ter resultados de aprendizagem, uma vez que as percepções apontadas por professoras e professores, mesmo que metodologicamente equivocada, assinalam esse rumo.

Professores e professoras querem desenvolver jogos, seu ponto de partida é o conteúdo posto no currículo, que se torna dominante na experiência de jogar por uma sanha de inserir-se na categoria de jogos educativos, através de adaptações forçadas.

O que está na essência desses estudos é a necessidade demonstrada por professores e professoras em utilizar jogos nos contextos educativos, mesmo com todas as limitações apresentadas, existe um esforço profissional, que demonstra um querer, uma acreditação por parte de professores e professoras acerca do artefato e sua relação com a educação.

Essas limitações podem ser mitigadas a partir do diálogo com o design de jogos, enquanto campo de investigação e também no desenvolvimento de artefatos, bem como, na relação com designers de jogos (BATTISTELLA; VON WANGENHEIM; FERNANDES, 2014). Para isso, é necessária uma análise crítica, que ponha de lado o idealismo acerca dos jogos, seguindo além da estética sem abandoná-la, construindo jogos e conhecimentos de forma interconectada, para que essa acreditação e percepção de aprendizagem possa ter a oportunidade de traduzir-se em experiências de jogar harmônicas ao processo de ensino-aprendizagem.

5.7 Institute of Play e Quest to Learn

Contribuindo com a discussão sobre a institucionalização dos jogos na educação, existem experiências tidas como implementações institucionais bem-sucedidas, elas são úteis para compreendermos como se deu o processo e fornecer ideias para profissionais da educação que desejem institucionalizar a prática docente mediada por jogos.

Quest to Learn é uma escola pública estadunidense, situada em Nova York, criada em 2009, com o orçamento padrão do país, que utiliza a aprendizagem baseada em jogos como principal diretriz. A aprendizagem baseada em jogos é um processo de aprendizagem a partir de atividades que integram jogos e materiais educativos para motivar estudantes a aprenderem (PRENKSY, 2001a).

A *Quest to Learn* é uma escola que surge na discussão sobre os altos indicadores de evasão escolar, baixa capacidade de escrita de estudantes, dificuldades de leitura e cálculo matemático de estudantes da rede pública estadunidense, partindo do princípio de que essas condições são ocasionadas pelo desinteresse na escola, para tanto, a ideia da *Quest to Learn* é

motivar estudantes a se engajarem nos processos de ensino-aprendizagem através dos jogos (Q2L, 2021).

A escola iniciou suas atividades com 80 jogos físicos *print-and-play*²⁷, utilizando também da gamificação, em um processo ao qual estudantes recebem um objetivo a ser cumprido em um trimestre ou semestre, esses desafios envolvem múltiplos conhecimentos a serem aplicados na sua resolução (Q2L, 2021). Estudantes recebem também um escore de pontos, que envolve o cumprimento de atividades, suas vitórias nas competições e o uso de argumentos construtivos, esse escore é, na verdade, o modelo de avaliação da instituição (Q2L, 2021).

Em seu desenvolvimento, professores e professoras inseriram novos projetos no currículo, como o *smallab games*, que usa jogos digitais de realidade virtual para transformar o espaço de sala de aula em um cenário interativo e também trabalha com jogos comerciais no contexto escolar (Q2L, 2021).

O *mission q*, um projeto que integra professores, professoras e designers de jogos para trocas de experiências, funciona como uma reunião pedagógica, em que são discutidos assuntos da realidade escolar que incluem os jogos e seu desenvolvimento (Q2L, 2021).

No *mission lab*, em que professoras, professores e profissionais da educação colocam em prática o que foi discutido e criado no *mission q*, mas com a participação de estudantes no processo de desenvolvimento (Q2L, 2021). Outro projeto é o *design, art and code*, uma semana no ano dedicada a programação, inclusive programação de jogos por parte de estudantes (Q2L, 2021).

Em 2015, a *Quest to Learn*, tinha como principais resultados 94% de frequência escolar, 90% dos professores e professoras que ingressavam na escola permaneciam no quadro profissional, vitória nas olimpíadas de matemática por 3 anos consecutivos, 88% de acreditação por parte de responsáveis por estudantes, 94% de responsáveis percebiam que as crianças tinham alta expectativa acerca da escola, em exames centralizados a escola obteve nota 56% superior as demais escolas públicas e privadas, sendo 46% superior nos testes específicos de ciências (Q2L, 2021).

²⁷ Literalmente imprima e jogue, são jogos disponibilizados em arquivos digitais que podem ser impressos, normalmente de forma gratuita, e utilizam poucos recursos. Alguns desses jogos estão disponíveis no site.

Segundo Silva e Queiroz (2014), os resultados de aprendizagem e os resultados dos testes centralizados do governo, se devem:

- As competências chave do projeto: pensamento sistêmico, gestão de tempo e trabalho em equipe, estarem presentes em toda a dimensão das ações institucionais;
- A inserção de desafios a serem cumpridos por estudantes em um determinado tempo, motivam estudantes a realizar as tarefas;
- A metodologia de composição das atividades baseadas em jogos em cinco fases: 1 - Encontrar um espaço em um problema maduro, 2 - Definir as metas de aprendizagem, 3 - Interligar as metas para a mecânica do núcleo de aprendizagem, 4 - Construir espaços para avaliação e 5 - *Game Design*;
- As avaliações locais requerem que estudantes produzam algo com o que aprenderam, reservando testes para o governo;
- As atividades institucionais são propostas para estudantes, professores, professoras, profissionais da educação e designers de jogos.

As competências apontadas por Silva e Queiroz (2014), dizem respeito aos valores institucionais, que norteiam os objetivos de aprendizagem, que são postos para além do currículo padrão estadunidense, sendo relevantes para a sociedade (REED; GUZDIAL; ROBERTSON, 2011).

Os desafios propostos por professores e professoras tem a função de motivar estudantes, sendo desafios onde o que é aprendido é aplicado. Essa escola não é organizada em torno de tarefas repetitivas, supervisionadas por professores e professoras para averiguar as notas, estudantes se esforçam para melhorar seu próprio desempenho em um ambiente que tem o jogo como metáfora, a partir de objetivos claros que norteiam o processo de aquisição desses objetivos (REED; GUZDIAL; ROBERTSON, 2011).

Salen (2017), que atuou na criação da escola, relata que o projeto incluía a abordagem pedagógica baseada em jogos, mas também estruturas de desenvolvimento profissional, curricular, uma estrutura de avaliação e um programa de aconselhamento estudantil. Esse projeto não propunha apenas a implicação acadêmica da aprendizagem, mas também que professores, professoras e estudantes assumissem uma identidade de designer de jogos como forma de sustentar o projeto a longo prazo (SALEN, 2017).

Professoras, professoras e outros profissionais da educação que iniciaram a *Quest for Learn* trabalharam em conjunto com o *Institute of Play*, uma organização não governamental (ONG) estadunidense, situada em Nova York (SALEN, 2017).

O *Institute of Play*, fundado em 2007, é uma ONG que tem por objetivo aplicar princípios de jogos ou os próprios jogos como instrumento de transformação social, tendo foco na educação (IOP, 2021). A ONG é composta por profissionais da educação, pesquisadores, pesquisadoras e designers de jogos, tendo como fundamento as pesquisas em aprendizagem, para desenvolver experiências de aprendizagem baseadas em jogos de forma a propor designs de instituições públicas e privadas também com base em jogos (IOP, 2017).

O papel do *Institute of Play* foi de subsidiar o projeto e a formação de professores e professoras, contribuindo no desenvolvimento com sua experiência em criação de jogos e design institucional, bem como jogos *print and play* e a inserção nas discussões de currículo dos aspectos do design de jogos (SALEN, 2017).

Para a *Quest for Learn* se tornar uma instituição autônoma, no sentido de ser independente do *Institute of Play*, foi organizado o *Mission Lab*, que funciona como um estúdio de design de jogos embutido na escola, integrando profissionais da educação e designers de jogos (SALEN, 2017).

Essa integração se deu através do *mission q*, que tem uma função parecida com a do planejamento pedagógico escolar, de planejar e preparar de forma integrada as atividades escolares, no entanto, esse planejamento contou com a integração de designers de jogos no cotidiano da escola (SALEN, 2017).

Esse *Mission Lab*, desempenhou um papel crítico de construção social, através da cultura da colaboração, com a inserção de estudantes no processo, objetivando uma transformação do modelo padrão de escola centrada em currículo para a educação baseada em jogos (SALEN, 2017). Dessa forma, o papel do *Institute of Play* se tornou, ao longo dos anos, consultivo e a instituição pôde, através da formação de professores e da cultura da colaboração, manter um repertório de jogos que cobrissem uma vasta gama de conhecimentos, habilidades e atitudes de produção autoral e aberta.

A questão, obviamente, não pode esbarrar em uma nova dicotomia, professores e professoras não vão substituir designers de jogos, tão pouco o contrário é verdade. O que ocorre é que, além das trocas de conhecimentos e técnicas acerca de design de jogos que ocorrem tanto

com professores e professoras, quanto com estudantes, designers de jogos compõem parte do quadro funcional.

Designers de jogos fazem parte da equipe de pesquisa e desenvolvimento de jogos na instituição, realizando publicações acadêmicas, pesquisas, estudando técnicas e jogos, esse trabalho é divulgado pela *Quest to Learn* (Q2L, 2021).

A experiência da *Quest to Learn*, como uma escola pública baseada em jogos, parte de um projeto concebido especificamente para essa finalidade. Essa experiência, portanto, nos é útil para refletir acerca de elementos que podem ser pensados na realidade brasileira, em vistas ou não, a institucionalização, uma vez que seu contexto de criação, território, participantes e realidade educativa pouco tem a ver com a brasileira.

Pensar a aprendizagem baseada em jogos a partir dos objetivos de aprendizagem, e não dos conteúdos, buscando flexibilizar o currículo escolar, corrobora com a necessidade exposta por professores e professoras acerca da institucionalização. Existe a necessidade de compreender as limitações postas pelo currículo e como os jogos serão inseridos, partindo do princípio que os jogos podem ser desenvolvidos como jogos em uma associação direta com os objetivos educacionais e conteúdos curriculares da instituição de ensino (PRENSKY, 2001b).

Os jogos utilizados na *Quest to Learn*, não necessariamente são voltados aos conteúdos, mas a aplicação desses conteúdos, valorizando as habilidades e competências que estudantes desenvolvem no processo de escolarização.

São selecionados jogos que auxiliam no desenvolvimento de estudantes, através de pesquisa e experimentação, em que as pessoas aprendem no processo de jogar, ao aplicar seus conhecimentos prévios advindos de seu repertório, “a seleção do jogo de entretenimento [portanto] não depende do objeto de conhecimento, mas do seguinte critério: deve favorecer a associação de ideias” (COSTA, 2009, p. 19).

A questão da avaliação remete a desafiar estudantes e não a testá-los com tarefas repetitivas e padronizadas, nós temos testes governamentais padronizados para isso, eles são úteis, sobretudo as políticas públicas que necessitam de indicadores. Conduzir a avaliação como um desafio pessoal e também coletivo de estudantes, como um processo, é algo discutido há décadas no Brasil, a questão está ligada à prática em sala de aula e à formação de professores e professoras (BONAMINO; SOUSA, 2012).

Utilizando do planejamento pedagógico como processo formativo, com a participação de estudantes, a *Quest for Lean* realiza a manutenção das atividades mediadas por jogos, através de processos criativos, mas que também contemplam a discussão, a pesquisa e o desenvolvimento de forma interdisciplinar.

Essa discussão também não é nova no Brasil, a questão do planejamento dialógico para a construção de projetos políticos-pedagógicos escolares (PADILHA, 2002), parte de uma metodologia de problematização, em que as pessoas que participam do processo buscam reconhecer os problemas institucionais, remotos e/ou próximos, e tentam elucidar no planejamento a tomada de decisão ideal para os problemas discutidos (PADILHA, 2002). O planejamento dialógico, se aproxima da abordagem efetuada na *Quest for Learn*, justamente por estar centrado na tomada de decisão a partir da participação ampliada para o planejamento, que busca a resolução dos problemas que são analisados a partir da realidade da instituição de ensino.

A fundação da *Quest to Learn* está vinculada a parceria entre profissionais da educação e de designer de jogos para subsidiar as ações institucionais. Essas ações foram projetadas para que designers de jogos possam contribuir com seus conhecimentos na formação de professores e professoras, bem como, designers de jogos possam se inserir na cultura educativa, em vistas a compreenderem a realidade educacional. Esse processo culmina na troca de experiências e saberes, que busca a manutenção da proposta adotada pela escola.

5.8 Quando os jogos na educação são educativos?

A análise realizada acerca da *Quest to Learn* traz à tona uma outra lacuna de pesquisa e prática, a possibilidade de utilizar jogos comerciais em sala de aula, através da seleção de jogos e sua aplicação, em vista a associar os objetivos educacionais as propostas desses jogos (COSTA, 2009).

Os jogos comerciais são produtos de entretenimento, inseridos em um contexto social, que tem como referência a realidade, que é descrita, analisada e modelada para fomentar uma experiência específica de jogar. Os estudos de Alex Burns (2002), Kurt Squire, Levi Giovanetto, Ben Devane e Shree Durga (2005), são exemplos de análise e aplicação de jogos comerciais na educação.

Burns (2002), apresenta diretrizes para se utilizar o jogo digital *Civilization III*, nas aulas de história, como uma ferramenta que medeia o processo de ensino-aprendizagem. O autor decorre sobre as diversas épocas históricas, realizando um comparativo com o jogo e apresentando ideias de como aplicá-lo em consonância com o conteúdo a ser explorado em sala de aula.

Burns (2002), avalia a verossimilhança entre o jogo e a história humana, para saber se existem desencontros de informações entre o jogo e os conteúdos, em vista a complementar esses desencontros com explicações e atividades de pesquisa que complementam a experiência de jogar.

O estudo de Kurt Squire, Levi Giovanetto, Ben Devane e Shree Durga (2005), parte do princípio de que

[...] as pedagogias baseadas em jogos podem não produzir letramentos tradicionais de maneira tão eficiente e eficaz quanto as abordagens tradicionais, mas podem ajudar os estudantes [e as estudantes] a desenvolver letramentos mais adequadas para a era digital (SQUIRE *et al.*, 2005, p. 40).

Para tanto, a autoria parte do estudo de caso do *Civ3*, um jogo que simula civilizações históricas, esse pode ser jogado de forma individual ou em grupo e retrata até 6 mil anos de história (SQUIRE *et al.*, 2005).

O estudo sugere que o conhecimento especializado em jogos digitais de simulação e estratégia, no caso *Civ3*, é um entendimento flexível e sistêmico de um sistema de jogo, ao invés de uma compreensão hipotética simples, em que participantes têm entendimento de múltiplas perspectivas através do ambiente para que possam tomar decisões (coletivas ou individuais) e traçar suas estratégias (SQUIRE *et al.*, 2005).

Nas simulações sobre o Japão, jogadores e jogadoras passaram a criar fortes defesas costeiras para defender a ilha, ao passo que usaram estratégias diferentes na Europa e leste europeu, participantes afirmaram ter aprendido mais sobre mapas, cronogramas e termos históricos e que o conhecimento factual veio naturalmente (SQUIRE *et al.*, 2005).

Analisando a interface colaborativa do jogo a autoria percebe que o grupo fez parte de um sistema maior que o jogo. Para a tomada de consenso sobre as ações, participantes buscavam definições mais precisas, o que sugere que o conhecimento factual era projetado através das

estruturas de *multiplayer*²⁸ e socialmente distribuído (SQUIRE *et al.*, 2005). Por fim, para dominar o jogo, participantes buscaram conhecer as narrativas históricas e o funcionamento do *Civ3*, discutindo e trocando informações esses e essas estudantes desenvolveram experiência em jogar, uma forma de letramento digital (SQUIRE *et al.*, 2005).

O estudo de caso de Kurt Squire, Levi Giovanetto, Ben Devane e Shree Durga (2005), sobre o jogo *Civ3*, parte da análise do jogo e a estratégias para aplicação, refletindo sobre a experiência de jogar a partir da observação do fenômeno, em que o conhecimento produzido reúne tipologias específicas do design de jogos em diálogo com a educação.

A escolha dos jogos a serem utilizados nos dois estudos, partem do repertório de jogos das autorias (BURNS, 2002; SQUIRE *et al.*, 2005), sendo selecionados por sua afinidade com os conteúdos. Uma outra forma de selecionar os jogos a serem utilizados em sala de aula está na reflexão sobre as habilidades, competências e atitudes que se deseja desenvolver através da ação educativa.

Os jogos funcionam como um exercício para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, possibilitando a interação de participantes com o meio inserido, para que interajam simbolicamente, discriminando e identificando objetos, e possam classificá-los através de conceitos, aplicando regras e resolvendo problemas que propiciam a estruturação contínua de processos mentais (GATTI, 1997; RAMOS *et al.*, 2017).

Em alguns jogos destacam-se as funções executivas da mente, que permitem ao indivíduo direcionar comportamentos e metas, avaliando a eficiência desses comportamentos, que estabelecem novas estratégias para solucionar problemas (MALLOY-DINIZ *et al.*, 2008). Essas funções executivas exercitadas em atividades de jogar são essenciais para formular objetivos, antecipar estratégias e planejar, definindo metas e executando planos estratégicos de forma mais eficiente (LENT, 2005).

A atenção é a principal habilidade cognitiva impactada pelo jogar, que envolve a discriminação do objeto, a percepção sobre o objeto e a redução de interferências externas no processo atencional (RAMOS *et al.*, 2017). No estudo de Ramos, Fronza e Cardoso (2018), ao investigar a influência do hábito de jogar em estudantes de ensino superior (n=620), destacam-se estudantes que se enquadram como jogadores e jogadoras frequentes, eles e elas tem a atenção reforçada, buscam mais informações para resolver problemas, conseguem realizar

²⁸ Jogos que podem ter mais de uma pessoa jogando ao mesmo tempo.

múltiplas tarefas e costumam a pensar e planejar mais suas ações em comparação a estudantes que não jogam.

O estudo de Ramos, Fronza e Cardoso (2018), além de demonstrar benefícios do hábito de jogar, levanta outra questão, pessoas podem aprender e desenvolver-se através dos jogos, indiferente se o jogo é ou não educativo.

A metanálise efetuada por Bondanesse e Ramos (2019), sobre jogos em contextos educativos e funções executivas (n=342), apresenta como resultados dos diversos estudos que os *brain games*²⁹ auxiliam pessoas a desenvolver habilidades de reconhecer padrões lógicos e jogos eletrônicos de ação em primeira pessoa³⁰ estimulam a flexibilidade cognitiva. Esse é um campo pouco estudado segundo a autoria, com várias lacunas de pesquisa, sendo uma oportunidade para a pesquisa e desenvolvimento de jogos (BONDANESSE; RAMOS, 2019).

De certo existe uma crítica aos jogos categorizados como educacionais, que eles são chatos, são jogos que tentam disfarçar os conteúdos educativos, diferente dos “jogos de entretenimento [que] conseguem conciliar aprendizagem e diversão, e os jogos com fins pedagógicos, não” (COSTA, 2010, p. 18). É acerca dessa crítica que autorias como Eck (2006) e Prensky (2001a) tanto repetem a necessidade de associar o design de jogos aos jogos na educação, como forma de equilibrar os conteúdos e os jogos, para que os jogos não se tornem reversões shavianas.

Com o crescimento da indústria de jogos e as tecnologias digitais em sala de aula, não é de se estranhar que os jogos digitais, sobretudo comerciais, abranjam a educação (OLIVEIRA, 2016). Da mesma forma que professores e professoras usam filmes, músicas, seriados e outras mídias em suas aulas, não desenvolvidas com propósito educativo, é possível a utilização de jogos comerciais a partir de objetivos claros, em uma ação planejada (OLIVEIRA, 2016), o que vale também para os jogos educacionais e os jogos autorais de professores e professoras. Em nossa próxima subseção, abordamos a importância de um repertório de jogos por parte de profissionais da educação.

²⁹ Jogos estimulam o pensamento, que inclui quebra-cabeças, palavras cruzadas, scrabble, xadrez, sudoku e bridge.

³⁰ São jogos eletrônicos que você não enxerga a/o modelo de personagem do jogo, ele simula a visão que a/o personagem tem, geralmente mostrando apenas as mãos e os itens que estão sendo carregados. Ver jogos da série Call of Duty Modern Warfare, Doom, Counter Strike, Falout 4 e Bioshock Infinite.

5.9 A trilha do jogo

O desenvolvimento e a seleção de jogos por parte de professoras e professores estão ligados ao seu repertório de jogos, um repertório cultural, um conjunto de conhecimentos e ideias (DICIO, 2021) adquiridos ao longo da história de vida sobre os jogos e o que eles representam.

Quanto mais se joga, mais se conhece sobre os jogos, o que auxilia professores e professoras no desenvolvimento de jogos ao conhecerem mais sistemas de regras, mecânicas, feedback e formas de participação (ANTUNES *et al.*, 2018), bem como, esse repertório cultural auxilia no processo de seleção de jogos.

A aquisição desse repertório, ao longo da história de vida, define em muito a forma como os jogos são desenvolvidos, por serem referências que fazem parte do processo de desenvolvimento de jogos (SCHUYTEMA, 2008). Um dos possíveis motivos que levam professoras e professoras a desenvolver jogos como adaptações conteudistas ou ter dificuldades na seleção de jogos talvez seja uma questão geracional ligada ao seu repertório de jogos, uma vez que, no Brasil, jogos de cartas, dominó, trilha, adivinhação e perguntas e respostas são muito comuns³¹, mas não dialogam tanto com o repertório construídos pelos e pelas jovens que tem acesso à cultura digital.

Esse repertório de jogos que jovens constroem em suas histórias de vida, está ligado à sua relação com as comunidades *gamers*, que tem uma identidade própria, construída na relação com os jogos e o jogar (BJÖRK, 2008) e fortalecida pelo marketing da indústria de jogos e os mercados estabelecidos pela indústria de eletrônicos (SHAW, 2012).

Essas comunidades têm os jogos como catalisador das interações sociais que, em uma perspectiva mais ampla, são influenciadas por YouTubers, Streamers e pessoas que produzem conteúdos digitais sobre jogos e experiências de jogar que atuam como referências para as comunidades de jogos (SOARES; PETRY, 2019).

Essas comunidades constroem coletivamente uma cultura de jogos, que pode ter um grau de profissionalismo, fornecendo as primeiras experiências de análise de jogos com *reviews*

³¹ Jogos físicos como Jogo da Vida, War, Imagem e ação, Perfil, Detetive, Banco Imobiliário, Scotland Yard, Master e Interpol foram parte da infância e adolescência de muitas pessoas entre os anos 1970 e 2000. Os jogos de tabuleiro modernos, como Catan e Carcassone, que tem um grande processo de pesquisa e desenvolvimento, com forte atuação de designers de jogos, entram no Brasil após os anos 2000 com importações por colecionadores e colecionadoras e, posteriormente, com o lançamento desses jogos por empresas nacionais.

publicadas em sites, criação de histórias paralelas por meio de *fanfics*³² e desenvolvimento de jogos, essa relação é motivada, mesmo que de forma parcial, pelo desejo de interação social no contexto da comunidade (JENKINS, 1992).

Essas comunidades de jogos se tornam comunidades de prática (WENGER, 1998) que podem ser exploradas por professores e professores em um duplo sentido: obter conhecimentos e realizar interações sociais que ajudem profissionais da educação a ampliar seu próprio repertório de jogos e, compreender um pouco mais sobre estudantes que se relacionam nessas comunidades, estudantes reais, que usam referências adquiridas e desenvolvidas nessas comunidades em sua linguagem, na estética, na forma de se relacionar e na escolha de grupos sociais a qual pertencem.

As comunidades de prática são um espaço de aprendizagem como relação social, em um processo que envolve o engajamento em atividades próprias do grupo, mas também a construção de identidade e relações sociais por meio dessas comunidades, em um processo de aprender e conhecer (WENGER, 1998).

Essa aprendizagem social ocorre por meio da negociação de significados, que envolvem as atividades rotineiras do grupo, bem como a resolução de problemas e desafios por meio da tomada de decisão colaborativa (NAGY; CYRINO, 2014).

Nessas comunidades de prática, as comunidades *gamers*³³, os jogos são o fator de aglutinação, sendo as dinâmicas da linguagem o instrumento de mediação das relações, a partir das referências que são próprias desse grupo (WESTSTAR, 2015).

Essas referências, advindas das relações sociais, definem o status de *insider* para participantes da comunidade, que formam sua identidade *gamer* no envolvimento com os jogos, que se auto referenciam internamente, e essas relações mantidas extravasam a comunidade, influenciando seu lazer, atividades laborais, atividades estudantis e seus horários (WESTSTAR, 2015).

Conhecer e participar das comunidades de prática *gamer*, é uma oportunidade de ampliar o repertório de professores e professoras, bem como, conhecer melhor as referências

³² *Fan Fictional*, uma ficção criada por fãs a partir de uma história já estabelecida, em que fãs exploram suas interpretações e criam novas possibilidades narrativas por meio de sua criatividade, tendo como referência um jogo.

³³ Existem variados tipos de comunidades *gamer* de acordo com as categorias de jogos, que tem suas próprias contradições, tratamos de comunidades *gamer* em um sentido amplo.

da história de vida de estudantes. Essas comunidades, por muitas das vezes, servem como repositórios de conhecimento sobre desenvolvimento de artefatos e promovem eventos de design de jogos que podem ser um espaço de contribuição para que professores e professoras possam receber um feedback sobre os jogos que desenvolvem.

Entre as atividades das comunidades *gamer*, destacamos as *game jam*, eventos de criação de jogo, em que um jogo é desenvolvido em um período de tempo relativamente curto, explorando determinadas restrições de design e tem seus resultados finais compartilhados publicamente (KULTIMA, 2015).

As *Game Jam* vêm crescendo como parte das comunidades de prática, se tornando mais diversificadas e menos concentradas em todo o mundo, seu crescimento contínuo e a popularidade demonstram ser um campo de investigação sobre jogos, bem como, para o desenvolvimento de atividades educativas mediadas por jogos, combinando as teorias de sala de aula com a experiência prática e os desafios de uma *game jam* (FOWLER *et al.*, 2013).

As *game jams* são ambientes para explorar experiências de desenvolvimento de jogos, em que designers de jogos colaboram entre si, como em um evento comunitário, que apoia a criatividade e a aprendizagem em um ecossistema de desenvolvimento de jogos para designers iniciantes em que participantes, jurados e juradas podem experimentar esses jogos e também emitem seu feedback (PRESTON *et al.*, 2012).

Com o tema “Tipos de conflitos diferentes” a “RPG Jam 2020, quanto mais melhor!” foi realizada no Brasil, contando com quatorze apoiadores e apoiadoras entre empresas de desenvolvimento, estúdios de jogos e produtoras e produtores de conteúdo (RPGJAM, 2020).

O evento, gratuito, foi realizado entre os dias 9 e 11 de outubro de 2020, em que qualquer pessoa, com ou sem experiência em design de jogos, pudesse submeter sua proposta de jogo de RPG (RPGJAM, 2020).

Todas as regras foram dispostas em uma página, com manuais de apoio, exemplos, prazos e possibilidades. Ao todo foram enviados 62 jogos válidos de acordo com as regras do evento, sendo os jogos “Ôoo, Tia!”, Caos e Confiados os três com as melhores avaliações (RPGJAM, 2020).

Todos os jogos foram analisados por uma equipe que contava com designers de jogos atuantes no mercado editorial brasileiro, criadores e criadoras de conteúdo digital, profissionais de designer de jogos e pessoas ligadas a editoras (CAQUITAS PODCAST 89, 2021). Essas

análises foram devolvidas na forma de fichas de avaliação, uma das juradas escolheu fazer vídeos curtos, de 5 a 10 minutos, com a sua análise sobre cada um dos jogos que foram enviados para cada uma das autorias (CAQUITAS PODCAST 89, 2021).

As *game jams* demonstram ser espaços para que professores e professoras, que desejem criar jogos, possam ter seus jogos experimentados, avaliados e ainda receber feedback construtivo que ajuda a aprimorar o artefato. Para professores e professoras que não estejam interessados no processo criativo, as *game jam* são uma oportunidade de ampliar seu repertório conhecendo novas possibilidades de jogar.

5.10 Práxis do jogar na educação

Nessa seção iniciamos a discussão apresentando o conceito de design de jogos, entendendo o design de jogos como campo de investigação científica e de atuação em desenvolvimento de jogos, explorando o conceito e discutindo sobre documentos de design de jogos. Em seguida, apresentamos uma pequena tipologia dos jogos, útil para compreender termos, conceitos e categorias próprias do design de jogos e dos jogos.

Na discussão sobre o processo de desenvolvimento de jogos, tratamos de modelos e *frameworks*, ampliando um pouco mais a discussão que nos conduz ao design de jogos na educação. A seguir, tratamos da importância do processo de design de jogos para equilibrar elementos educativos e de jogar com o objetivo de proporcionar experiências de jogar.

Discutimos então o design de jogos na formação de professores e professoras e a carência desse tipo de conhecimento, perpassando as questões de institucionalização de projetos baseados em jogos, demonstrando, a partir de evidências, o interesse tanto público como privado acerca dos jogos na educação.

Analisando a produção do conhecimento acerca dos jogos nos anais de eventos brasileiros, realizamos uma apreciação crítica dos artigos sobre design de jogos, analisando seus padrões. Identificamos elementos que problematizam a experiência de desenvolvimento de jogos por parte de professores e professoras. Tomamos então como uma análise de caso a escola pública *Quest to Learn*, observando elementos que conferem a essa iniciativa um certo grau de sucesso, discutindo sobre os elementos dessa experiência que podem servir de reflexão para as experiências do Brasil.

Em seguida, a seção discutiu sobre a seleção de jogos, como alternativa ao desenvolvimento e aplicação, em que são explorados estudos que selecionam jogos a partir de conteúdos e estudos que selecionam jogos a partir das funções executivas. Ambas as formas de selecionar jogos demonstram que a aprendizagem através dos jogos não se dá exclusivamente através de jogos educativos, mas também de jogos comerciais.

Por fim, realizamos uma discussão sobre as comunidades de prática como possibilidade de professores e professoras ampliarem seus conhecimentos e conhecerem melhor estudantes. Essas comunidades de prática desenvolvem eventos, como as *game jams*, que podem ser oportunidades para professores e professoras que desejem aplicar jogos na educação receber um feedback sobre os jogos que desenvolvem.

Nessas atividades educativas baseadas nos jogos, seja de forma institucional ou não, é a prática, orientada ou não pela teoria, que revela as múltiplas determinações do fenômeno jogar na educação.

Existem determinantes culturais, os jogos são uma manifestação da cultura; sociais, os jogos são um fenômeno cultural de massa que influenciam toda uma geração; comunitária, existem comunidades de jogadoras e jogadores, dos mais diversos tipos de jogos que detém interesse nos jogos na educação; cognitiva, os jogos afetam nosso aprendizado e desenvolvimento; profissional, professores e professoras demonstram interesse nos jogos na educação e os inserem em suas práticas pedagógicas; institucionais, uma demanda institucional artificial ou não pela utilização de jogos; estudantil, estudantes demonstram aceitação do artefato na educação e têm um repertório próprio acerca desses artefatos; motivacional, no uso de jogos para manter o interesse de estudantes em processos educativos; mercadológica, existe todo um mercado para os jogos educacionais e os jogos na educação; econômica, os jogos são a indústria do entretenimento que mais movimentam capital no mundo; comercial, os jogos são apregoados como uma panaceia para os problemas educacionais; interesse público, nos jogos educacionais, sejam como objetos de pesquisa ou patentes; interesse privado, para mercantilização ou responder demandas específicas da educação privada; afetiva, professores e professoras que, mesmo sem qualquer formação em design de jogos, investem seu tempo em criar jogos movidos pelo desejo; técnicas, tanto dos jargões utilizados, como dos processos de produção e desenvolvimento de jogos são e; epistemológica, existe conhecimento produzido em múltiplos paradigmas com uma clara visão ontológica do ser social e gnosiológica do objeto de pesquisa.

Essas condicionantes fazem parte da integralidade do pensar os jogos na educação, são fatores, em maior ou menor grau, que influenciam a realidade, em que professores e professoras se envolvem com o fenômeno dos jogos e do jogar, dialogando com a educação, desenvolvendo jogos e construindo conhecimentos acerca de jogos, seja do artefato, do fenômeno de jogar ou das interpretações sobre jogos.

Nessa seção abordamos as múltiplas determinações dos jogos como fenômeno educativo, dialogando com o design de jogos como o desenvolvimento de artefatos e, algumas das vezes, como campo de construção do conhecimento. Na seção seguinte (ver 5. A construção do conhecimento sobre design de jogos), nossa abordagem está baseada em investigar o conhecimento que é construído acerca do design de jogos como objeto de investigação da ciência, por meio da análise de desenvolvimento temático, para que possamos evidenciar e categorizar estudos científicos, temas e abordagens que constituem o design dos jogos como um campo de conhecimento.

6. A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE DESIGN DE JOGOS

Não importa se com uma ampla interdisciplinaridade ou estudos culturais disciplinares, para se instituir, os estudos de jogos precisam desenvolver programas de graduação interligados a espaços de trabalho acadêmicos, e teorias de médio alcance com objetos de fronteira epistêmicos, que permitam a colaboração, apesar de epistemologias divergentes (DETERDING, 2016, p. 17).

Na seção anterior, estabelecemos a investigação tendo o design de jogos como o processo de desenvolvimento de artefatos, não obstante, a presente seção aborda o design de jogos em sua contraparte, a pesquisa científica sobre jogos. Para tanto, iniciamos a seção com uma breve discussão sobre os primeiros estudos acerca de design de jogos, patentes e um pouco do histórico do campo, partindo para a compreensão do jogo como objeto de pesquisa.

Esse contexto inicial nos encaminha ao propósito dessa seção, descrever, explicar e analisar a dinâmica da construção do conhecimento acerca do design de jogos como objeto da ciência, em vistas a estabelecer os elementos teóricos que influenciam o campo de pesquisa num período de 10 anos.

Um dos primeiros documentos referentes ao termo *game design* faz referência a exploração de ruínas guatemaltecas, um reporte efetuado por Tozzer (1913), que descreve um painel que apresentava símbolos que intuía a uma sequência de regras de um jogo, sendo interpretadas pela autoria como algo ligado ao processo de desenvolvimento de um jogo. O escrito de Tozzer (1913), é uma das primeiras referências que encontramos sobre design de jogos, um marco para a ludoarqueologia (DEPAULIS, 2018).

No catálogo de patentes dos governos estadunidense e canadense (CCE, 1935; CPORRCTM, 1938) temos patentes de jogos físicos, da década de 1930, essas patentes descrevem os artefatos criados na forma de produto, com vistas a resguardar sua propriedade intelectual. Essas primeiras patentes são importantes documentos acerca do processo de design de jogos, documentos históricos, que nos auxiliam a compreender as experiências voltadas à criação de jogos a partir da descrição do artefato.

Diferente da história dos jogos, a discussão acerca do design de jogos está localizada no fim do modernismo, início do período contemporâneo. Isso não quer dizer que os jogos não tenham processos específicos anteriores, mas que esses processos eram pouco documentados

(SANSONE, 2014). Esses documentos são mais utilizados após o surgimento dos jogos eletrônicos, na década de 1960, tendo como função organizar e documentar os processos criativo, seus objetivos, etapas e metodologias envolvidas (SANSONE, 2014).

Compreendendo o jogo como um fenômeno social, o design de jogos é a base que possibilita esse fenômeno, estando no cerne do que diferencia o jogar e o brincar (ALMEIDA, 2011). Isto posto, racionalmente, compreender o design de jogos é a base de interlocução para uma investigação acerca dos jogos em seus múltiplos campos de estudos.

O design de jogos se confunde, ora como o processo criativo de confecção de um jogo, ora como campo de produção do conhecimento; uma vez que, tanto a construção de conhecimento como os processos criativos se relacionam. Björk (2008), analisando as contradições conceituais do campo de estudos, o descreve como interdisciplinar, com três objetos do conhecimento distintos: Jogo, jogar e jogadores/jogadoras.

Björk (2008) entende as investigações sobre o artefato jogo, como a base natural de pesquisa, em que contribuem a teoria dos jogos, as teorias transmidiáticas, o design de jogabilidade e a pesquisa baseada em design de jogos. A pesquisa baseada em design de jogos constitui em um processo criativo, investigativo e pautado em métodos científicos, que busca compreender o artefato e não a experiência, contribuindo de forma direta com outros processos criativos (BJÖRK, 2008). Dessa forma, a pesquisa baseada em design nos ajuda a sanar uma lacuna de pesquisa, uma vez que compreende o processo de criar um artefato jogável como objeto do conhecimento.

A relação entre as pessoas que jogam e o artefato também é um objeto de análise importante, que parte do princípio de que o jogo só se realiza na atividade de jogar, sendo interpretado pelas pessoas que participam (BJÖRK, 2008).

Nessa relação emerge um sentido que pode divergir do significado ao qual designers de jogos planejam para seus artefatos, esse elemento da relação entre o artefato e as pessoas é um objeto de estudos que auxilia no entendimento do fenômeno a partir dos signos e símbolos interpretados pelas pessoas e a proposta submetida por quem cria o jogo (BJÖRK, 2008).

No estudo dessas relações, temos como possibilidades de investigação a interpretação do artefato, as comunidades de jogos em torno de artefatos e os elementos de design participativo como categoria ideal de criação de jogos, em que participam jogadoras e jogadores. Se interliga, portanto, ao ser humano no universo dos jogos, tido por Björk (2008),

como *gamer*, uma identidade própria, construída na relação com os jogos, sendo *gamer* uma categoria ontológica de estudos.

Uma terceira possibilidade de estudos apontada por Björk (2008), se refere ao fenômeno de jogar, observar e descrever como pessoas interagem com os jogos e entre elas em uma atividade jogar. A busca da análise e compreensão do ápice da atividade de jogar, do fenômeno em si, busca fornecer evidências empíricas.

As possibilidades de pesquisa apresentadas por Björk (2008), demonstram algumas lacunas de pesquisa a serem investigadas, em uma concepção gnosiológica de campo que pode interligar diferentes concepções epistemológicas: uma antropologia do design de jogos, em que se observa e descreve a interação entre jogo e as pessoas que jogam nas comunidades de jogos; a dialética, entre a intenção pretendida pelo artefato e a interpretação das pessoas sobre o mesmo, produzindo novas experiências de jogar; e na pesquisa experimental, conduzindo estudos baseados em design do processo criativo.

Dessa forma, o campo de estudos do design de jogos, como exposto por Björk (2008), nos fornece elementos ontológicos e gnosiológicos de investigação, que se apropriam das formas de construção científica do conhecimento para investigar a realidade que nos cerca. O insight de Björk (2008), não é conclusivo, mas ilustra a relação de designer de jogos com a ciência, suas possibilidades de investigação, não sendo o design de jogos tão somente ligado à técnica, mas também à construção do conhecimento.

Não obstante, o design de jogos não se apresenta como algo novo à ciência, uma vez que diversas revisões sistemáticas, revisões narrativas, metanálises e revisões de literatura já foram exploradas acerca do tema (VOGUEL *et al.*, 2006; DONDLINGER, 2007; WEI, LI, 2010; ALMEIDA; SILVA, 2013; WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013; ISMAIL; IBRAHIM; YAACOB, 2019; PELLAS; MYSTAKIDIS, 2020). Nossa pretensão, a esse ponto, está em compreender as discussões atuais sobre o tema, a partir do conhecimento científico construído, que embasa as discussões sobre o processo de construção de jogos.

Para tanto, na primeira subseção, partimos para o nível descritivo, com o suporte dos métodos bibliométricos, para descrever de forma geral a configuração da dinâmica do campo de estudos. Na segunda subseção, temos o nível compreensivo, por meio da cientometria, em que investigamos como essas pesquisas se comunicam, no sentido de construir redes interconectadas de conhecimento. Na terceira subseção, com apoio da análise de

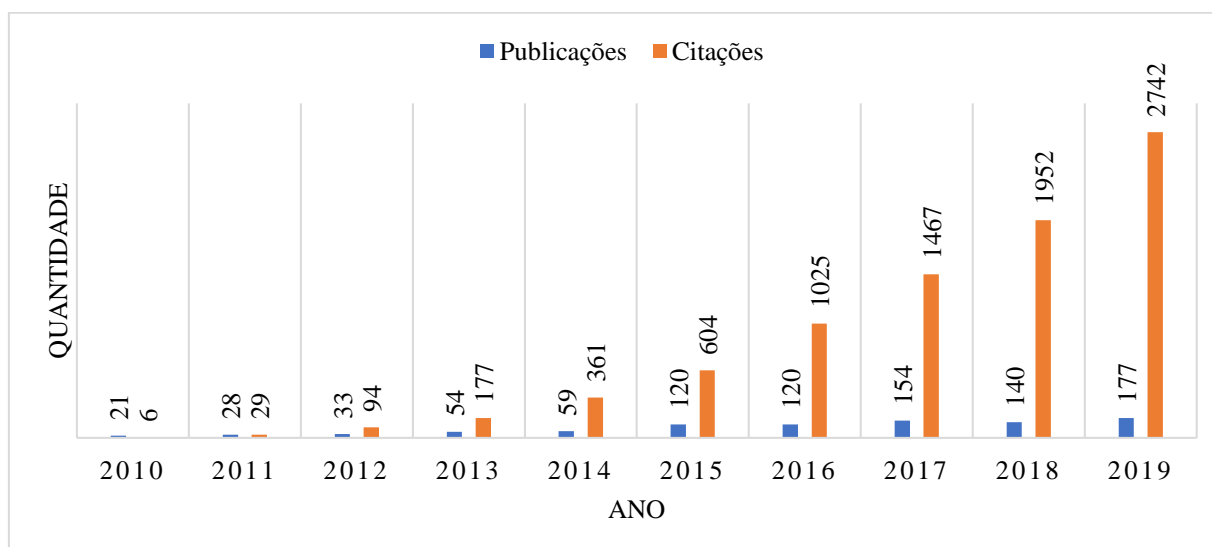
desenvolvimento temático, aprofundamos as dinâmicas das conexões dos conhecimentos construídos, buscando analisar como os temas se desenvolvem e se entrelaçam para constituir novos temas e aportes de pesquisa, tendo como base as pesquisas prévias. Na quarta subseção, sintetizamos a descrição, compreensão e análises para ampliarmos o entendimento de design de jogos como um campo científico de construção do conhecimento, que tem os jogos como objeto multifacetado do saber.

6.1 Dados bibliométricos

Os estudos de alto impacto acerca de design de jogos nos 10 anos que compreendem 2010 a 2019, representam parte da bibliografia atual sobre o tema. Esses estudos nos ofertam uma margem para que possamos compreender seu desenvolvimento e histórico de conhecimento ao longo da temporalidade que propomos analisar.

Destarte, os dados bibliométricos, de natureza quantitativa, nos auxiliam a obter indicadores da produção científica, em uma análise geral, para que possamos descrever os padrões do campo da construção do conhecimento de alto impacto em design de jogos (FILIPPO, 2002; SILVA; HAYASHI; HAYASHI, 2011; ARAÚJO, 2016).

Gráfico 1 - Número anual de publicações e citações sobre design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

As publicações acerca de design de jogos apresentam uma curva oscilante-ascendente (ver Gráfico 1), enquanto a curva de citações é linear-ascendente (ver Gráfico 1), demonstrando, no recorte temporal especificado para essa pesquisa, uma grande variância e desvio padrão entre os dados. Fato que não poderia ser diferente, uma vez que a produção das citações é contínua, mas não uniforme.

Aplicando a correlação linear, partindo do princípio de que, quanto maior o número de publicações, maior o número de citações, temos uma correlação forte (0,92), que explica 84,58% dessa correlação. Outros fatores que podem explicar a quantidade de relações estão nas áreas de conhecimento que estudam design de jogos de forma interdisciplinar, como a educação, computação, psicologia e educação física.

O interesse na área de estudos pode estar ligado também ao contexto dos jogos, uma vez que o acesso à internet de alta velocidade e a explosão dos jogos do tipo *Massive Multiplayer On-line Role Playing Game* (MMORPG) estão relacionados a um aumento da demanda global por jogos (MCGONIGAL, 2012).

O prognóstico apontado por MC Gonigal (2012), se realiza em dois fatores: em 2008, com a popularização do padrão ADSL2+ de internet de alta velocidade e o MMORPG *World of Warcraft*, lançado em 2004. Essa relação pode ter pautado a pesquisa científica, ampliando o campo de investigação, uma vez que o fenômeno dos jogos, como maior indústria cultural do mundo, ocasiona especial atenção por parte de cientistas. Parte-se do princípio de que, quanto mais prevalente é um fenômeno, maior a quantidade de estudos sobre o mesmo.

Tabela 1 - Indicadores bibliométricos acerca de design de jogos

Indicador	Valor
h-index	48
Média de citação	11,99
Número de citação	10.865
Número de citação sem autocitação	10.304
Artigos que fazem citação	8.066
Artigos que fazem citação sem autocitação	7.759
Fontes de publicação	436
Keywords Plus	1.114
Palavras-chave	2.572
Quantidade de autorias	2.446

Autorias de um artigo	162
Autorias de múltiplos artigos	2.284
Artigos de autoria única	182
Média de documentos por autoria	0,364
Média de autorias por artigo	2,75
Média de coautorias por artigo	3,17
Collaboration Index	3,22

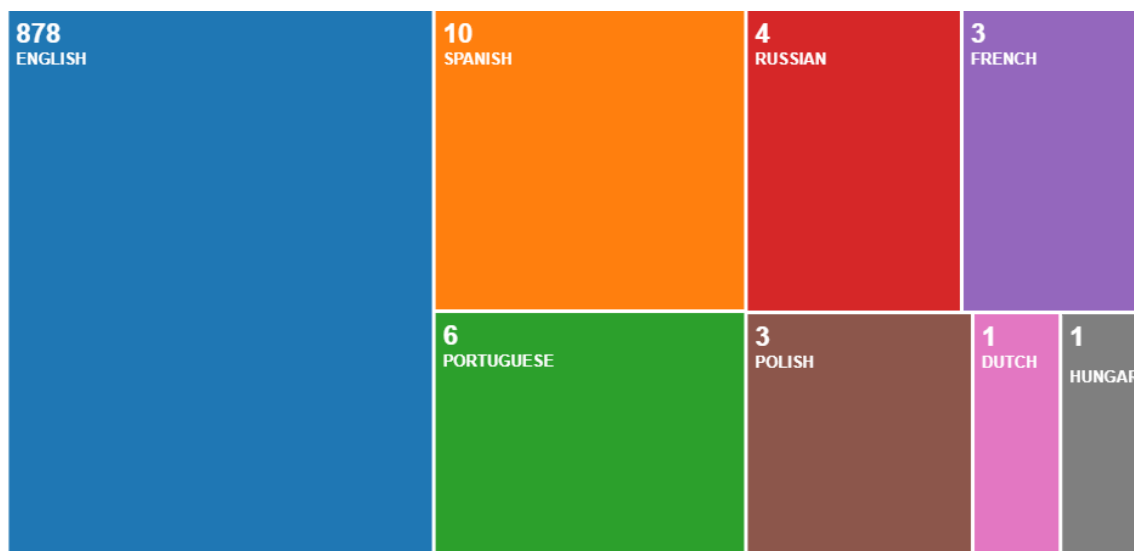
Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Os principais indicadores bibliométricos acerca da produção científica em design de jogos indicam um *h-index* de 48, ou seja, ao menos 48 artigos publicados entre os 906, possuem 48 citações ou mais. Esses artigos possuem 1,54% de autocitações, em 8.066 artigos dos quais 7.759 não possuem autocitação. Um total de 436 periódicos receberam e publicaram esses artigos.

Um total de 2.572 palavras-chaves, repetidas ou não, estão presentes nessas publicações e 1.114 palavras-chaves temáticas foram acrescentadas pelo periódico e/ou base de dados. O índice de colaboração, tido como referência da cadeia de produção do conhecimento em múltiplas autorias (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2005) é de 3,22, em que o campo apresenta uma média de 2,75 autorias por artigo e 3,17 quando ocorrem coautorias.

Dos dados coletados 96,90% dos artigos estão em língua inglesa, com 878 artigos, outros 10 (dez) estão em espanhol, 6 (seis) em português, 4 (quatro) em russo, 3 (três) em francês, 3 (três) em polonês, 1 (um) em húngaro e 1 (um) em neerlandês (ver Figura 15). Essa concentração da língua inglesa é normal, uma vez que os periódicos de alto impacto têm como pré-requisito a publicação de artigos em língua inglesa.

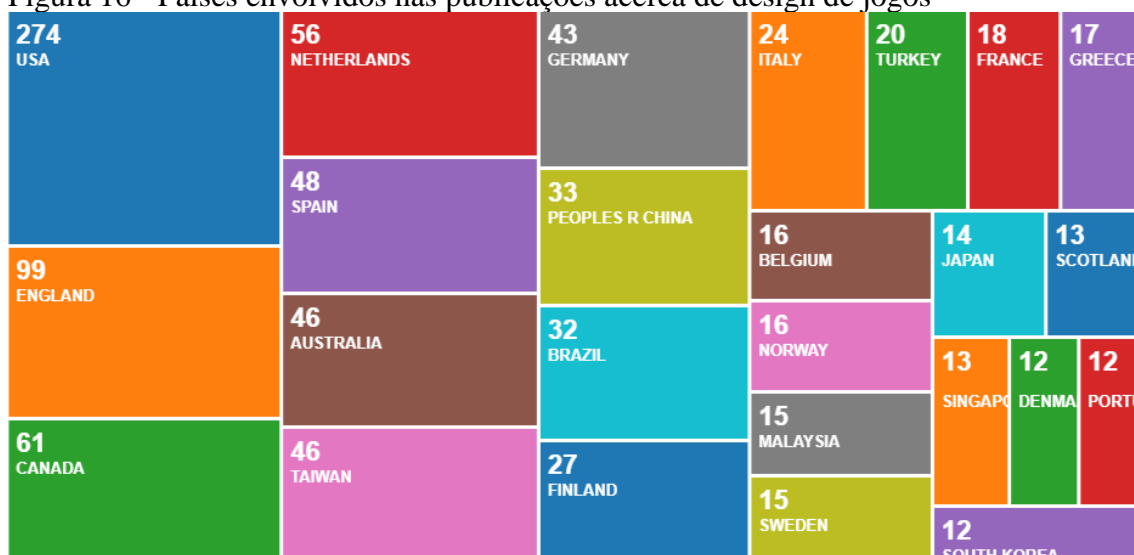
Figura 15 - Idioma das publicações acerca de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Quanto aos países envolvidos nas publicações, em ordem, temos Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, Países Baixos, Espanha, Austrália e Taiwan como os 8 (oito) que mais pesquisam o tema no período estudado (ver Figura 15 e Figura 16).

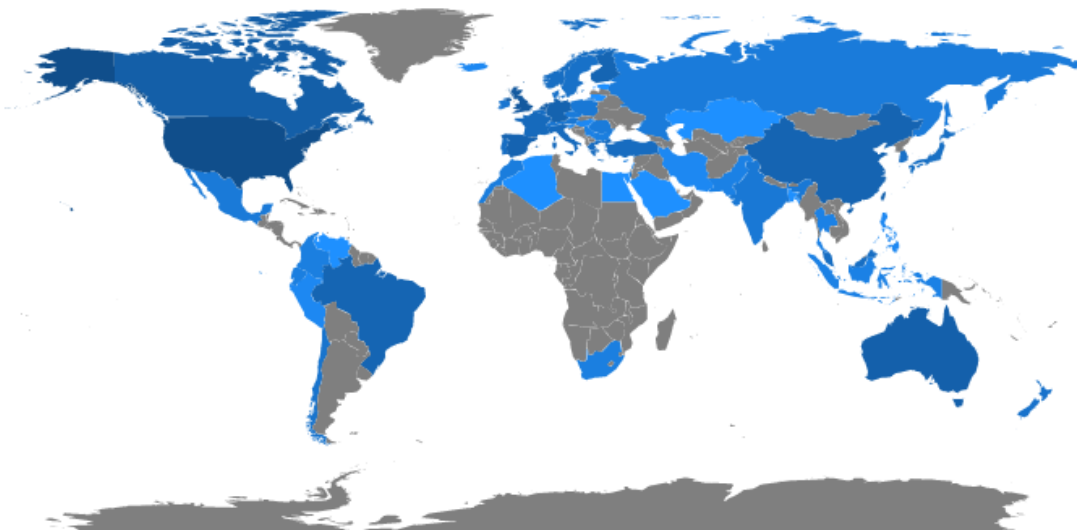
Figura 16 - Países envolvidos nas publicações acerca de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Essa distribuição de pesquisas no Norte Global, tem como principal representante os Estados Unidos, enquanto no Sul Global o Brasil, Malásia e Singapura se destacam na produção do conhecimento. O Brasil tem a indústria dos jogos como principal indústria cultural (SAKUDA; FORTIM, 2018), que pode explicar essa prevalência de pesquisa no Sul Global.

Figura 17 - Distribuição da produção científica sobre design de jogos no mundo



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Entre os 10 países que mais publicam, a relação de internacionalização em múltiplos países na publicação (MCP) e único país em publicação (SCP) (ver Figura 18), demonstra que existe algum nível de internacionalização, como acentuado no *Collaboration index* (ver Tabela 1).

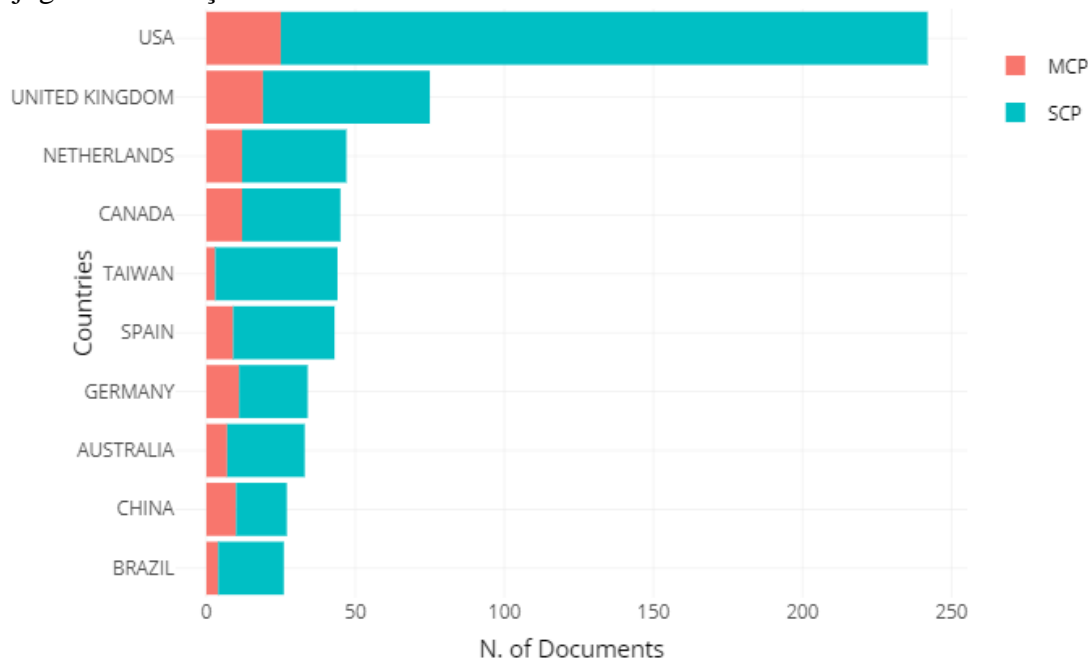
Em relação ao MCP os Estados Unidos têm 25 trabalhos, Inglaterra 19 (dezenove), Países Baixos e Canadá 12 (doze) cada, Taiwan 3 (três), Espanha 9 (nove), Alemanha 11 (onze), Austrália 7 (sete), China 10 (dez) e Brasil 4 (quatro). Sendo o nível de colaboração dos Estados Unidos 9%, Inglaterra 19%, Canadá 19%, Austrália 21%, Taiwan 6%, Espanha 18%, Alemanha 25%, Austrália 15%, China 30% e Brasil 12%.

A média de colaboração internacional do campo de estudos é de 18%, dos 58 países que pesquisam o tema *Peru*³⁴, *Argélia*, *Emirados Árabes Unidos*, *Paquistão*, *Malta*, *Irã*, *Indonésia*, Equador, Sérvia, Romênia, República Tcheca, *Chipre*, *Suíça*, Nova Zelândia, *México*, *Chile*, Dinamarca, Bélgica, Malásia, França, Itália, Finlândia, China, Alemanha, Espanha, Austrália, Canadá e Inglaterra, tem indicador igual ou superior de internacionalização, que corresponde a 48% dos países que publicaram sobre o tema, com um total de 41% dos artigos publicados sobre a temática.

³⁴ Os países em itálico são destacados por 50% ou mais dos artigos publicados serem MCP, o que pode ser ocasionado por poucos centros de produção e pesquisa acerca do design de jogos ou mesmo a insistência de cientistas na busca solitária de construir conhecimento sobre o assunto.

China e Alemanha apresentam a maior rede de colaboração em publicações efetuadas, enquanto Taiwan e Estados Unidos tem os menores índices de colaboração global em pesquisa. A questão da República Popular da China pode ser explicada por sua política de *soft power* e transferências tecnológicas, enquanto Taiwan sofre de embargos territoriais e políticos chineses que dificultam a relação com outros países.

Figura 18 - Internacionalização dos oito países que mais produzem estudos acerca de design de jogos na educação

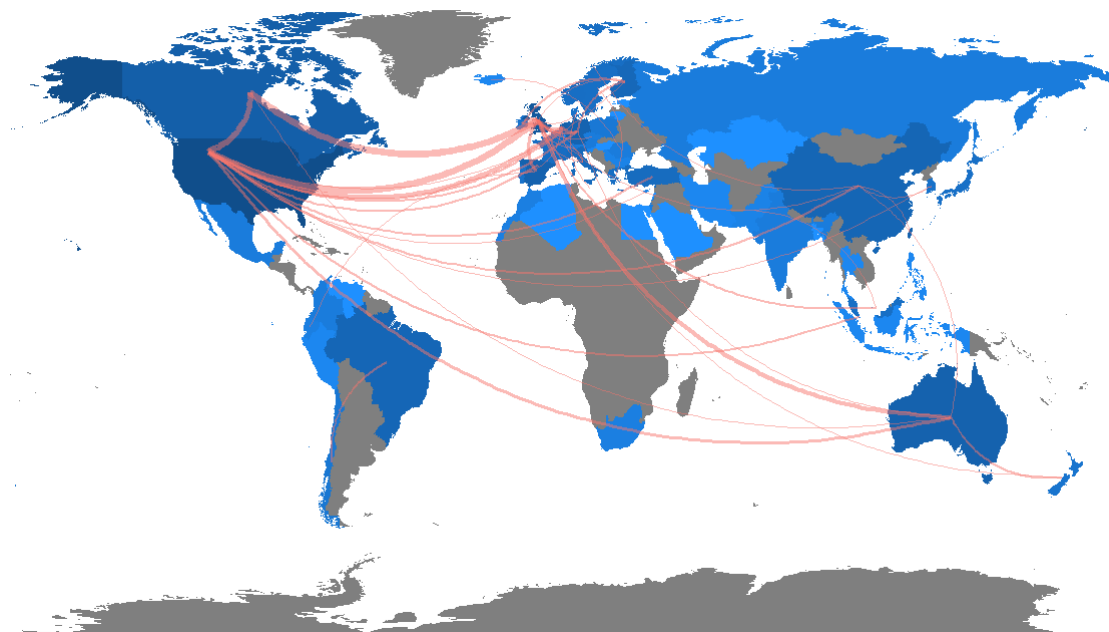


Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Essa rede de internacionalização é uma rede de relacionamentos, importante para o desenvolvimento do campo de pesquisa, por proporcionar uma diversidade de elementos e visões sobre o objeto de estudos (SANTIN; VANZ; STUMPF, 2016).

A centralidade da rede de colaboração (ver Figura 19) conecta Inglaterra a Estados Unidos, Canadá, Austrália, Espanha e Alemanha; enquanto a China tem uma rede de colaboração mais dispersa, em vários países. O Brasil tem parcerias somente com o Chile. Os Estados Unidos é o país que tem o maior número de conexões, 12 ao todo. Do total de países, 18 não possuem conexões de internacionalização: Portugal, Suécia, Polônia, Índia, Irlanda, Marrocos, Rússia, África do Sul, Bulgária, Colômbia, Tailândia, Egito, Estônia, Hungria, Lituânia, Filipinas, Arábia Saudita e Eslovênia que correspondem a 31% dos países que pesquisam sobre o tema, mas tem no acumulado, apenas 6% do total de publicações.

Figura 19 - Redes de colaboração da produção científica sobre design de jogos

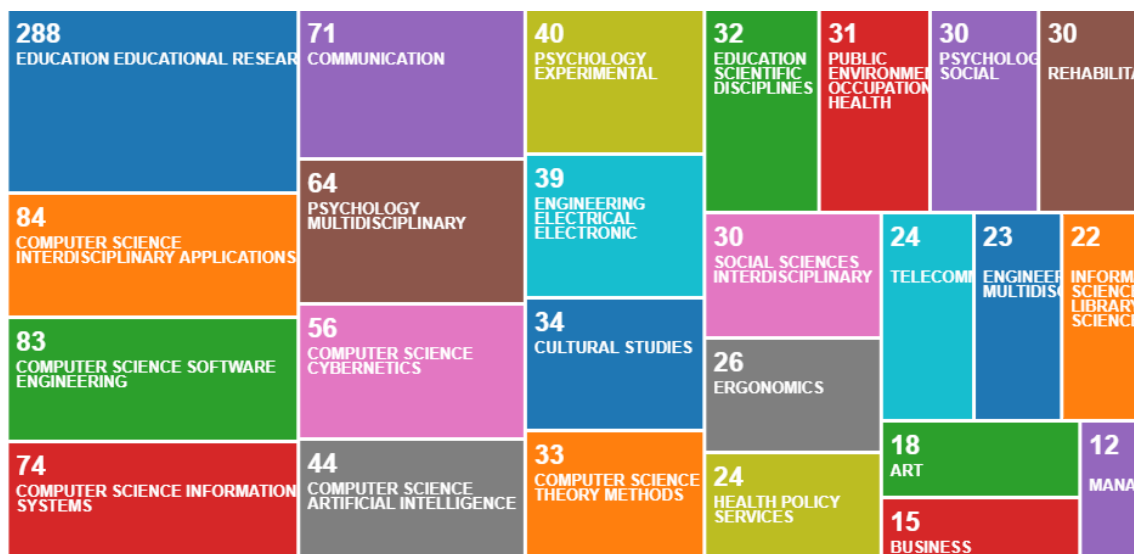


Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Mesmo a maioria dos artigos publicados, 53%, estando em países com MCP abaixo da média geral, ao correlacionarmos a quantidade de publicações em SCP e MPC, temos uma correlação forte (0,81), mas que só explica 66,84% das possibilidades de interação. Isso é ocasionado pela concentração de estudos SCP dos estadunidenses, que tem a maior quantidade de publicações e baixa internacionalização. É possível dizer, portanto, que existe correlação entre internacionalização e autoria individual do país, mas são elementos que devem ser investigados em outros estudos.

Partindo para a análise das categorias que compõem os estudos, os campos são distribuídos em áreas de estudos (ver Figura 20) ao qual, cada artigo, pode estar presente em um ou mais categorias. A pesquisa educacional é a principal categoria com 288 estudos, a ciência da computação, dividida em três categorias: aplicação interdisciplinar, engenharia de software e sistemas de informação; tem respectivamente 84, 83 e 74 artigos, totalizando 241 artigos; comunicação apresenta 71 artigos, psicologia multidisciplinar 64 artigos, cibernética 56 artigos e inteligência artificial 44 artigos.

Figura 20 - Categorias da WoS das publicações acerca de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Entre as 8 principais áreas de conhecimento estão a pesquisa educacional, a ciência da computação, a comunicação e a psicologia. Os artigos do campo da ciência da computação estão dispersos em diversas áreas de estudos especializadas, enquanto os da pesquisa educacional estão centralizados.

A quantidade de áreas do conhecimento informadas (ver Figura 20), acrescidas aos dados de correlação (ver Gráfico 1), nos apresentam a possibilidade de haver uma relação interdisciplinar entre os campos de estudos na construção do conhecimento em design de jogos, assim como nos aponta Björk (2008). Para averiguar a existência de um campo interdisciplinar, apenas a descrição proposta pela bibliometria, é insuficiente.

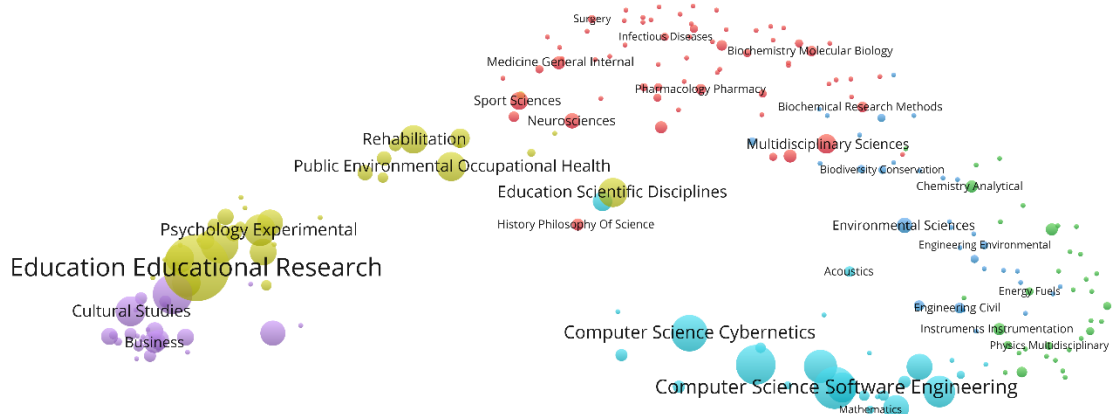
6.2 Análise cientométrica

A cientometria, assim como a bibliometria, visa mensurar o progresso científico, mas com enfoque no estudo das interrelações da atividade acadêmica, produtividade e progresso da ciência (SILVA; BIANCHI, 2001). Para que possamos nos aprofundar nos estudos acerca de design de jogos, seguimos com a abordagem compreensiva da cientometria.

As áreas do conhecimento envolvidas nas pesquisas estudadas podem ser analisadas através de suas relações, proximidade e distanciamento, utilizando como técnica os mapas da ciência. Essa técnica permite sobrepor os dados recuperados de maneira a produzir um diagrama de visualização espacial (mapa), potencialmente útil na investigação da produção científica a

partir da compreensão das dinâmicas internas do campo, sendo potencialmente precisos na descrição desses relacionamentos (RAFOLS; PORTER; LEYDESDORFF; 2010).

Figura 21 - Mapa da ciência acerca de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

No mapa da ciência criado a partir dos dados recuperados (ver Figura 21) são apresentadas três medidas visuais, a força das áreas (tamanho do círculo), a distância entre as áreas (distância entre os círculos) e a cor das áreas (agrupamentos).

O nível inicial é descritivo, onde se apresentam os *clusters* das áreas de conhecimento, descrevendo sua afinidade, proximidade e possível relação interdisciplinar. Em nosso mapa da ciência temos seis *clusters*, representados com seis cores diferentes, cada um contendo áreas do conhecimento que categorizam os estudos analisados. Os *clusters* são:

- *Cluster vermelho* - *Biochemical Research Methods, Biochemistry Molecular Biology, Biology, Engineering Biomedical, Geriatrics Gerontology, History Philosophy Of Science, Infectious Diseases, Mathematical Computational Biology, Medicine General Internal, Medicine Research Experimental, Microbiology, Multidisciplinary Sciences, Neurosciences, Nutrition Dietetics, Oncology, Ophthalmology, Pediatrics, Pharmacology Pharmacy, Physiology, Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging, Sport Sciences, Surgery, Veterinary Sciences.*
- *Cluster verde* - *Chemistry Analytical, Chemistry Multidisciplinary, Construction Building Technology, Energy Fuels, Engineering Mechanical, Instruments Instrumentation, Materials Science Multidisciplinary, Physics Applied, Physics Multidisciplinary.*

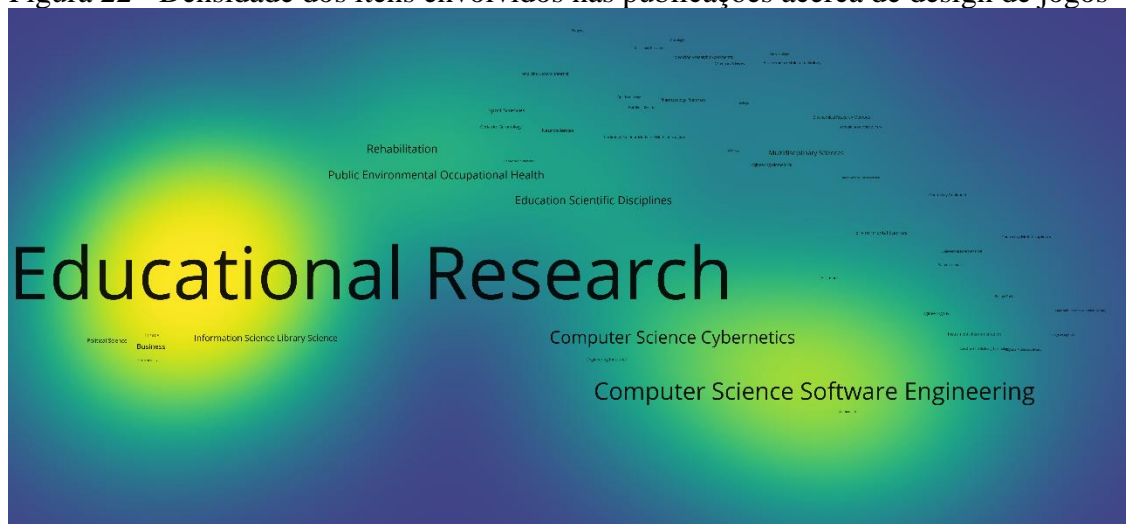
- *Cluster Azul escuro - Agriculture Multidisciplinary, Biodiversity Conservation, Ecology, Engineering Civil, Engineering Environmental, Environmental Sciences, Imaging Science Photographic Technology, Water Resources, Zoology.*
- *Cluster amarelo - Behavioral Sciences, Clinical Neurology, Education Educational Research, Education Scientific Disciplines, Ergonomics, Gerontology, Health Care Sciences Services, Health Policy Services, Linguistics, Nursing, Psychiatry, Psychology, Psychology Clinical, Psychology Developmental, Psychology Educational, Psychology Experimental, Psychology Multidisciplinary, Psychology Social, Public Environmental Occupational Health, Rehabilitation, Social Issues, Social Sciences Interdisciplinary, Substance Abuse, Transportation.*
- *Cluster roxo - Area Studies, Business, Communication, Cultural Studies, Economics, Environmental Studies, Ethics, Geography, History, Information Science Library Science, International Relations, Management, Political Science, Psychology Applied, Sociology, Urban Studies.*
- *Cluster azul claro - Acoustics, Automation Control Systems, Computer Science Artificial Intelligence, Computer Science Cybernetics, Computer Science Hardware Architecture, Computer Science Information Systems, Computer Science Software Engineering, Computer Science Theory Methods, Engineering Aerospace, Engineering Electrical Electronic, Engineering Industrial, Engineering Manufacturing, Engineering Multidisciplinary, Mathematics, Mathematics Interdisciplinary Applications, Medical Informatics, Operations Research Management Science, Telecommunications, Transportation Science Technology.*

Os *clusters* amarelo e azul claro (ver Figura 21) apresentam maior concentração de áreas de estudo, sendo a pesquisa educacional a principal área de conhecimento envolvida, central no *cluster* amarelo. Esse *cluster* amarelo se funde ao *cluster* roxo, apresentando uma relação entre Pesquisa educacional e Comunicação; próximo do centro o *cluster* amarelo também faz ligação com o *cluster* azul entre Disciplinas específicas da educação e Informática médica; e em menor grau entre os *clusters* amarelo e vermelho, respectivamente Neurologia clínica e Ciências do esporte.

Essas áreas formam interrelações entre os *clusters*, demonstrando a construção do conhecimento interdisciplinar, entendido aqui como a produção do conhecimento na área de

fronteira, onde as diversas teorias se encontram para formar novas áreas do conhecimento (FLORIANI, 2000). Essas relações, portanto, não se tratando apenas de proximidade, mas de uma área de fronteira que permeia as várias áreas de pesquisa como nos descreve Björk (2008).

Figura 22 - Densidade dos itens envolvidos nas publicações acerca de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Analisando a densidade dos itens, ou seja, o quão cada categoria de estudos concentra maior quantidade de artigos (ver Figura 22), existem dois polos: O de maior intensidade, representada por Pesquisa educacional e o segundo, representado por Engenharia de software na área de ciência da computação. Ambos concentram as pesquisas, sendo as áreas chave das publicações.

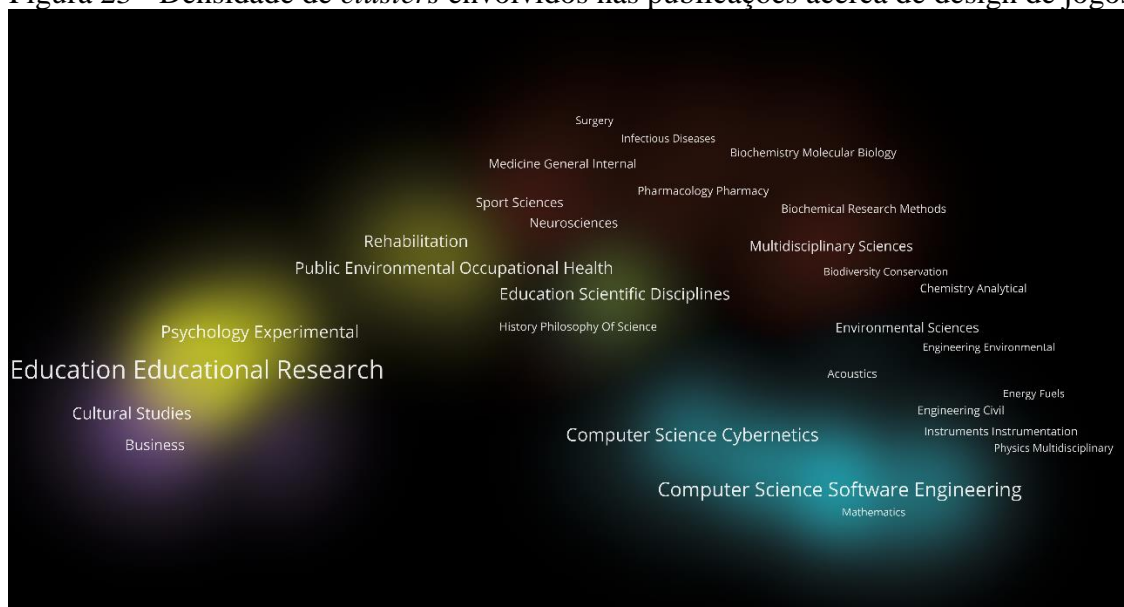
O elo de conexão, no sentido de estabelecer um diálogo comum, entre os campos que concentram as publicações está na relação Disciplinas específicas da educação e Informática médica, que tem proximidade a História e filosofia da ciência (ver Figura 21).

Quando analisamos a densidade dos *clusters*, no entanto, notamos que, mesmo a principal área agregadora de estudos sendo a Pesquisa educacional, esse *cluster* é disperso em si mesmo, o que ocorre em grau mínimo no *cluster* azul claro (ver Figura 23).

Essa dispersão interna, apresentada na densidade de *clusters* envolvidos na produção de publicações acerca de design de jogos, é um representativo da multiplicidade temática, uma vez que o *cluster* é composto por áreas diversas que se cruzam e comunicam para a construção do conhecimento, enquanto o *cluster* azul claro, é mais coeso, reunindo campos de estudos

próximos ou especializados da ciência da computação. Essa multiplicidade, presente no *cluster* amarelo, é outra evidência de construção interdisciplinar do conhecimento.

Figura 23 - Densidade de *clusters* envolvidos nas publicações acerca de design de jogos

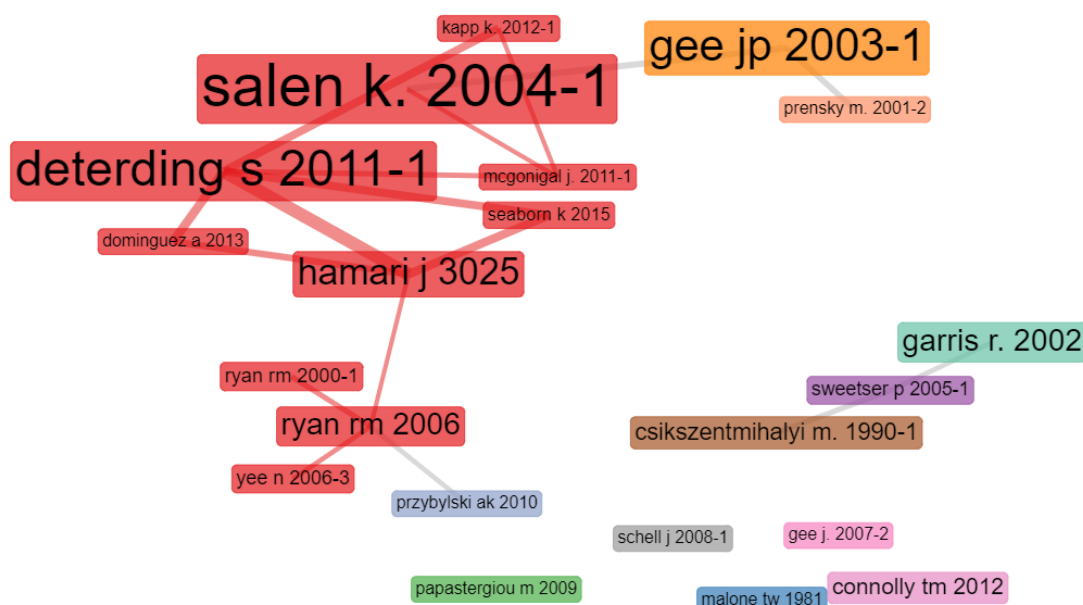


Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

Os campos de estudos categorizados, que nos referimos quando analisamos os mapas da ciência (ver Figura 21, Figura 22 e Figura 23) se referem a categorias específicas de áreas do conhecimento, que nos auxiliam a encontrar padrões. Esses padrões de publicação também são influenciados pelas autorias dos artigos publicados.

Para melhor compreendermos essas relações, traçamos uma rede de relacionamentos entre as autorias, que nos ajudam a analisar as redes de construção do conhecimento.

Figura 24 - Rede de relacionamento entre autorias do campo de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

No *cluster* vermelho, as autorias Salen K. e Deterding S. (ver Figura 24), são as que mais realizam conexões, sendo Salen K. a autoria com maior grau de centralidade de intermediariedade, ou seja, que realiza mais conexões com outras autorias (LEMIEUX; OUIMET, 2012). A autoria define design de jogos como o processo de tomada de decisão pela qual o contexto do jogo toma significado por meio das ações executadas e pela forma que são interpretadas pelo participante (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

Ela se interessa tanto pela interpretação do sistema de símbolos e signos propostos no jogo, quanto pela estrutura a qual o jogo é criado, sendo então, a função do design de jogos o processo criativo de sistematização de um sistema de símbolos e signos, inter-relacionando as regras e o papel do participante (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

A perspectiva contida na obra de Salen K. (ver Figura 24) responde a uma construção do conhecimento do campo da complexidade, em que se observa as relações entre as partes e todo, para se compreender o objeto do conhecimento (CAPRA, 2013; MORRIN, 2013).

A autoria Deterding S. (ver Figura 24) discute as construções sociais com base nas disputas de campo do conhecimento da década de 1990, em uma crítica ao *Rortyan constructivism* a partir de elementos do construtivismo e do relativismo (DETERDING, 2011).

A discussão epistemológica de Deterding (2011), é centrada em uma ontologia do construtivismo, nas múltiplas possibilidades de construção do conhecimento em múltiplos olhares acerca da realidade. Os artigos do campo da ciência da computação, mais detidamente os do campo da inteligência artificial, recorrem a discussão de Deterding (2011), quando discutem os aspectos da psicologia social na modelagem holística utilizada em design de jogos.

A pesquisa de Csikszentmihalyi M. (ver Figura 24), trabalha com a natureza da felicidade, em que deseja compreender o que realmente torna as pessoas mais felizes. A autoria realiza um experimento em que pede para as pessoas descreverem o seu dia e como se sentem em momentos específicos, em seus resultados ele descobre que as atividades mais valorizadas pelas pessoas diminuem suas preocupações e aprimoravam seu foco, esse estado é descrito como fluxo, uma experiência criativa que nos instiga a algo maior, como o êxtase descrito historicamente por místicos e artistas (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

O campo de estudos da teoria do fluxo, base da psicologia positiva, tem influenciado os estudos sobre jogos. Quando você participa de um jogo e gosta do que faz, isso lhe ajuda a produzir satisfação, cada passo para vencer um desafio ao qual sua vida independente amplia o significado que pode ser oportunizado através dos jogos como uma forma endógena, uma autossatisfação, categorizada como fluxo (MCGONIAL, 2012).

Dessa forma, a pesquisa de Csikszentmihalyi (1990), insere uma outra perspectiva epistemológica, ligada a teoria do fluxo, na discussão sobre o design de jogos. As teorias de motivação e engajamento, bem como suas discussões, tem como uma das bases a autoria que influência a construção do conhecimento acerca de design de jogos.

As três principais autorias nessa rede de autores apresentam formas de construção do conhecimento diferentes, que não podem ser comparadas de forma direta, uma vez que estabelecem um processo de incomensurabilidade paradigmática em diferentes formas de ver o mundo, diferentes problemas de pesquisa e diferentes visões teóricas (KUHN, 1998).

Esses diferentes sentidos de construção do conhecimento evidenciam a multiplicidade investigativa do campo de estudos, bem como, a disputa pelo campo intelectual (BORDIEU, 1983), que visa estabelecer uma sistemática formal com direcionamentos epistemológicos.

6.3 Desenvolvimento temático

Descrita a dinâmica de produção científica do campo de estudos – a partir dos artigos publicados sobre design de jogos – e compreendido que este é um campo interdisciplinar com disputas epistemológicas, prosseguimos agora com uma análise da dinâmica dos dados estudados por meio da análise do desenvolvimento temático.

O desenvolvimento temático nos auxilia na análise das dinâmicas do campo de estudos, a partir dos elementos que definem os temas e palavras-chave, em sua relação com as autorias, para que possamos conduzir a investigação a partir da rede de inter-relações construída com esses elementos.

Figura 25 - Nuvem de palavras-chave dos estudos acerca de game design



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

As palavras-chave dos estudos analisados podem ser categorizadas quanto conceitos, termos e categorias de análise. Motivação, engajamento, performance, comportamento, auto eficácia (ver Figura 25) são conceitos ligados a todo o campo dos jogos, a partir de teorias psicológicas com influência da psicologia positiva (CSIKSZENTMIHALYI, 1990) e do socio interacionismo (PIVEC, 2004). Os estudos ligados a essas palavras-chave respondem a objetos de pesquisa na relação entre sujeito-objeto a partir do fenômeno, investigando o jogar (BJÖRK, 2008).

As palavras-chave motivação, engajamento, performance, benefícios, experiências, habilidades, gênero e conhecimento (ver Figura 25) são categorias analíticas, utilizadas para

explicar, compreender, analisar e avaliar o objeto de pesquisa que podem ser relacionadas aos três tipos de estudos descritos por Björk (2008).

Realidade virtual, jogos digitais, escola, modelo, sistema, jogos, criança, tecnologia, exercício, on-line, design, ambiente, sistema, vídeo games, tecnologia, informação, adolescente, computador, saúde, simulação, pessoas, jogos, ciência e sala de aula, são termos utilizados para qualificar e/ou descrever o objeto de estudos (ver Figura 13).

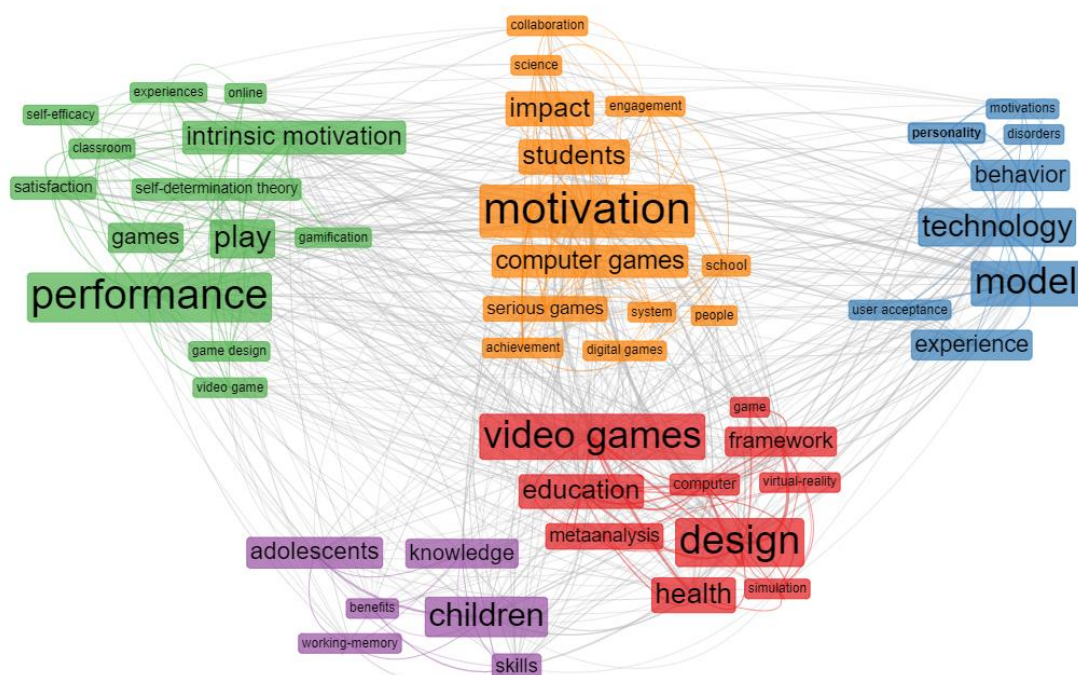
As palavras-chave performance, motivação, design, videogames, criança, tecnologia e modelo (ver Figura 25) descrevem os principais tipos de estudos do campo. Estudos de performance e motivação estão relacionados a análise e avaliação dos jogos em relação a quem joga; enquanto design, tecnologia, vídeo games e modelo qualificam e/ou descrevem o objeto de estudos e, criança, representa o principal sujeito de pesquisa desses estudos.

Essas palavras-chave (ver Figura 25) se conectam em uma rede de construção do conhecimento (ver Figura 26), construindo enlaces específicos que podem ser reunidos em *clusters*. Essa rede de palavras-chave sobre as pesquisas que envolve design de jogos se apresenta em cinco *clusters* diferentes: laranja, verde, azul, vermelho e roxo (ver Figura 26).

Os *clusters* mais representativos são o verde e o laranja (ver Figura 26). Os estudos de motivação, *cluster* laranja, são os mais ligados ao campo da educação, focalizando os jogos digitais como objeto em análises de motivação, engajamento e impacto dos jogos em estudantes. Os estudos de Clark *et al.* (2009), Li e Tsai (2013), Wouters e Van Oostendorp (2013), Qian e Clark (2019), ilustram de sobremaneira a tendência de investigação apresentada no *cluster* laranja, a aplicação de jogos e a observação do fenômeno, onde analisar a motivação ocasionada pela atividade, o nível de engajamento entre as pessoas e seu impacto em estudantes são o padrão de estudos.

A categoria performance, no *cluster* verde (ver Figura 26), se referem a estudos acerca do fenômeno de jogar, ligados aos processos de aprendizagem (WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013). O jogo e o jogar é analisado como processo, não apenas como elemento motivador ou de engajamento, buscando compreender a percepção de auto eficácia, satisfação e motivação intrínseca do fenômeno de jogar, tanto ligados a complexidade quanto a psicologia positiva.

Figura 26 - Rede de palavras-chave sobre design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

O *cluster* vermelho (ver Figura 26) se conecta aos *cluster* verde e laranja, apresentando estudos analíticos acerca dos resultados encontrados, principalmente metanálises e revisões sistemáticas, para compreender como os achados científicos podem ser generalizados (LI; TSAI, 2013; WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013; QIAN; CLARK, 2016; NEWTON; PEDERSEN, 2019).

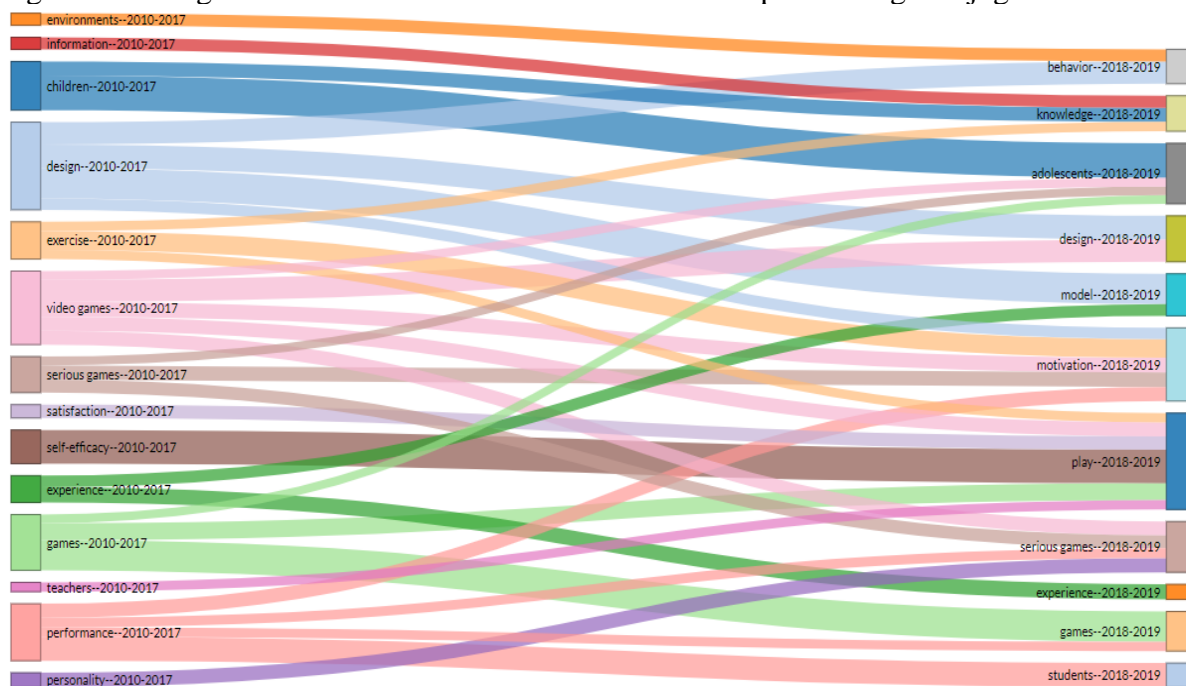
O *cluster* azul (ver Figura 26), tem como principal elemento a modelagem, em vistas a criar *frameworks* para jogos de realidade virtual e inteligência artificial ligada a jogos, compreendendo o comportamento humano como input para essa modelagem como demonstra o estudo de Starks (2014). Esse *cluster* reúne os estudos da área da ciência da computação em paralelo aos estudos da psicologia (ver Figura 21).

O *cluster* roxo (ver Figura 26), tem como principal elemento criança, estando relacionado a conhecimentos, habilidades e benefícios dos jogos, envolvendo também adolescentes. Essas são as discussões mais comuns dos estudos do campo (QIAN; CLARK, 2016), reunindo termos ligados ao público-alvo e aos benefícios de jogar.

Essa rede de palavras-chave, no entanto, não é um todo monolítico, ela se desenvolve como resultado das múltiplas determinações do campo de estudos, que tem uma trajetória própria. Para analisar essa trajetória, partimos de um recorte entre os anos de 2010 e 2017,

através do diagrama de Desenvolvimento Temático, que culminam em uma renovação do campo de estudos entre 2018 e 2019 (ver Figura 27).

Figura 27 - Diagrama de desenvolvimento temático do campo de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

O campo de análise do comportamento (ver Figura 27), é influenciado pelo design e pelo ambiente, no sentido de como os ambientes criados a partir dos jogos influenciam o comportamento de jogadoras e jogadores, buscando elementos como motivação, engajamento, performance e aprendizagem como categorias analíticas (MORFORD *et al.*, 2014). Nestes estudos o engajamento é entendido como um fenômeno comportamental, emocional e cognitivo (FREDRICKS *et al.*, 2004) estabelecido nos jogos com um intrínseco valor motivacional para quem participa (PARK *et al.*, 2019).

O termo conhecimento (ver Figura 27) está associado a informação, crianças e exercício, dentro das teorias da atividade (SQUIRE, 2002), em que os jogos são instrumentos de mediação entre as informações e quem joga, através de exercícios para aquisição do conhecimento, tendo como público-alvo as crianças. Nesse sentido, a atividade humana mediada por um contexto cultural, em que as relações dialéticas entre agentes e objetos são mediadas por ferramentas, linguagem e contextos socioculturais,

A Teoria da Atividade fornece uma linguagem teórica para investigar como um jogo ou recurso educacional medeia a compreensão dos jogadores [e jogadoras] sobre outros fenômenos, reconhecendo os contextos sociais e culturais em que o jogo está situado (SQUIRE, 2002, p. 10, tradução nossa).

Adolescente (ver Figura 27), se refere ao público, tendo como elementos de estudo os jogos, os jogos de interesse público e os jogos eletrônicos. Esse campo de estudos se interessa em investigar a tipologia e a aplicação de jogos com adolescentes, inferindo uma propensa vantagem de engajamento para os jogos eletrônicos, em que o processo de criação e a aplicação desses jogos é alvo de estudos (QIAN; CLARK, 2016; NEWTON; PEDERSEN, 2019).

Na categoria Design (ver Figura 27), os jogos eletrônicos para vídeo games, tem uma maior prevalência. Esse fato ocorre, visto o enorme sucesso e massificação dessa mídia, desde o lançamento da sexta geração de consoles, com o *Playstation 2* da Sony, que vendeu 1,5 bilhão de unidades; a jogos e franquias como Tetris, com 31 milhões de unidades; *Frogger*, com 15 milhões de unidades; Super Mario Bros., com 14 milhões; *Super Mario Land*, com 13 milhões; *Super Mario World* e *Pokémon Red/Blue*, com 12 milhões cada; *Super Mario Bros. 3*, com 11 milhões; *Sonic the Hedgehog*, com 9 milhões; a indústria dos jogos demonstra seu potencial em todo mundo, que converge nessa especificidade de campo, uma vez que, quanto mais prevalente o fenômeno, maior a probabilidade de estudos sobre o tema.

O campo de estudos da modelagem (ver Figura 27), insere a categoria experiência, investigando como proporcionar experiências de jogar a partir do input oferecido por jogadores e jogadoras, em vistas a criar *frameworks*, conceitos e produtos mais imersivos (STARKS, 2014).

Os estudos de motivação (ver Figura 27), a vontade intrínseca que nos movimenta no sentido de realizar algo (TODOROV; MOREIRA, 2005), está presente na maioria dos artigos, tendo o jogo como um artefato de intrínseco valor motivacional para quem joga (PARK *et al.*, 2019). Esses estudos estão ligados ao entendimento do fenômeno de jogar (BJÖRK, 2008), que ofertam um feedback para o campo do design, mas também compreendem o jogar como uma atividade humana mediada por um contexto cultural (SQUIRE, 2002), sendo os jogos próximos à realidade das atuais gerações, eles apresentam elementos significativos a quem participa, elementos esses que podem ser observados durante a atividade de jogar.

Quanto a relação entre os *serious games*, jogos de interesse público, e a categoria de motivação (ver Figura 27), o interesse nos processos criativos dessa categoria de jogos está diretamente ligada ao processo de design de jogos. Os jogos de interesse público, são formas

de utilizar os jogos eletrônicos para motivar e engajar pessoas, com o propósito de desenvolver novos conhecimentos e habilidades, interligando processos educativos ao entretenimento (CORTI, 2006). Os jogos de interesse público, representam uma chance para que designers de jogos possam compartilhar ferramentas educativas indo além da mera aplicação mecânica para memorização e explanação sobre fatos, incluindo o ensino, o treinamento e a formação em todas as idades (MICHAEL; CHEN, 2005).

Os estudos de performance, ligados a categoria motivação (ver Figura 27), são uma resposta aos estudos de impacto. Estudos de impacto estão correlacionados à finalidade de aprender algo (NEWTON; PEDERSEN, 2019), enquanto os de performance estão relacionados aos processos de aprendizagem (WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013). O interesse, portanto, está em investigar a motivação como parte do processo de aprendizagem.

Compreendendo o fenômeno na ótica de jogar (BJÖRK, 2008), o campo de estudos jogar (ver Figura 27), se constitui a partir dos estudos de auto eficácia, a crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso determinada atividade (BARROS; BATISTA-DOS-SANTOS, 2010), em vistas a compreender elementos positivos como a satisfação e como ela se apresenta no jogar. Sejam os jogos em geral ou jogos digitais, estudos em que a atividade de jogar é mediadora, observada a partir da experiência e conduzidos por professores e professoras em sala de aula, como os analisados por Newton e Pedersen (2019), buscam a compreensão dessa crença na capacidade de resolver problemas mediados por jogos.

Na esfera dos jogos de interesse público (ver Figura 27), os vídeo games fazem parte do campo de estudos, no entanto as categorias de performance, como categoria de análise, e personalidade, contribuem para o desenvolvimento do campo no período analisado. Estudos de personalidade, que influenciam os jogos de interesse público, estão ligados aos arquétipos que jogadores e jogadoras assumem na experiência de jogar, observáveis no comportamento de participantes, que podem ser descritos a partir da abordagem de investigação (FERRO; WALZ; GREUTER, 2013).

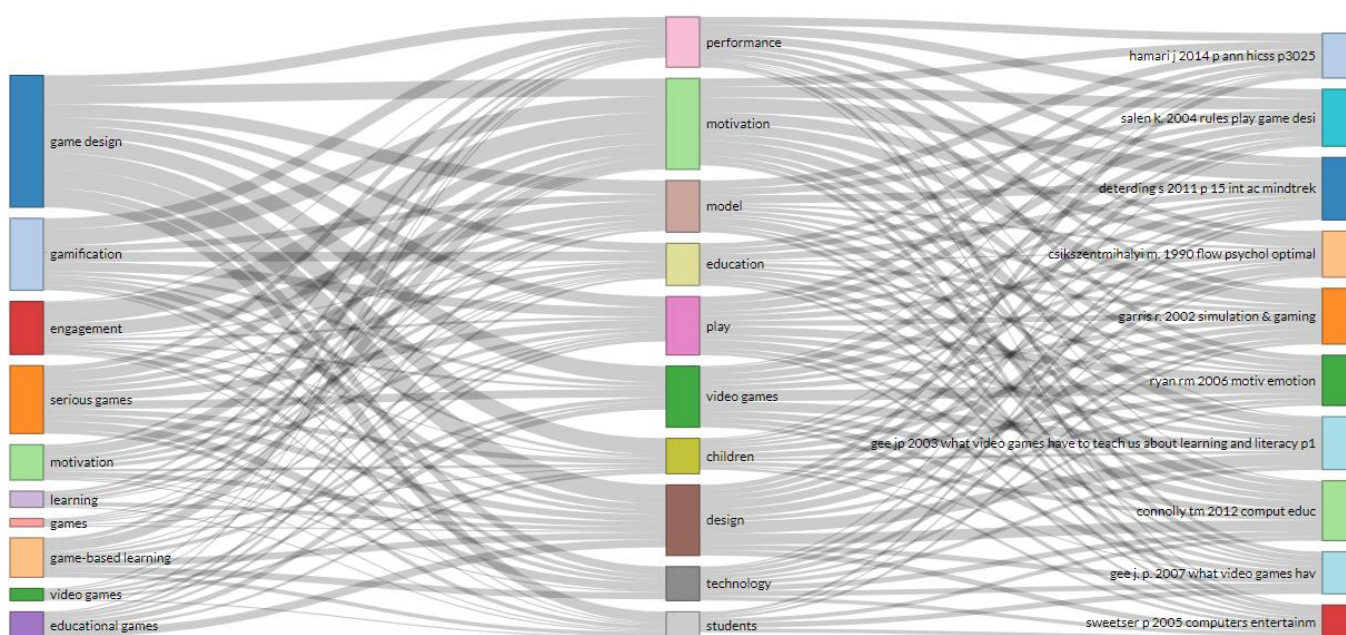
As análises do campo dos jogos (ver Figura 27), são também influenciados pelos estudos de performance, buscando analisar a experiência de jogar como processos de aprendizagem (WOUTERS; VAN OOSTENDORP, 2013).

Dos estudos de performance (ver Figura 27), temos como sujeitos de pesquisa estudantes, justamente por análises sobre a performance trabalharem a categoria aprendizagem.

Estudar performance significa examinar a aprendizagem mediada pelos jogos que são criados e aplicados na perspectiva educacional.

Essa análise dos campos de estudos desenvolvidos a partir das temáticas e sua dinâmica de pesquisa, nos fornece variadas nuances sobre o desenvolvimento temático do campo. A essas acrescentamos, a partir do Diagrama de Sankey, como as palavras-chaves, temas e autorias se relacionam, em vistas a analisar de forma específica o tema da pesquisa, design de jogos.

Figura 28 - Diagrama de Sankey relacionando palavras-chave, temas e referências acerca de design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da WoS.

No diagrama (ver Figura 28), temos a relação entre palavras-chave, na coluna 1; temas, na coluna 2; e referências, na coluna 3. Esse diagrama ilustra a relação entre esses três elementos, em que os elementos de ligação representam, de acordo com sua espessura, a intensidade da ligação. Essas ligações demonstram as dinâmicas estabelecidas para a construção do conhecimento sobre design de jogos, considerando não apenas as palavras-chave e temas, mas a abordagem realizada pelas principais referências utilizadas pelas autorias dos estudos analisados.

O termo *game design* (ver Figura 28), design de jogos, se conecta a todos os temas e autorias, por ser o termo base de investigação. Sua relação com o termo performance diz

respeito a experiência de jogar, em que a performance está ligada a aquisição dos objetivos do jogo mediada pelo feedback proporcionado pelo mesmo (SALEN; ZIMMERMAN, 2012; HAMARI; KOIVISTO; SARSA, 2014).

Diferente dos estudos de impacto que se concentram em compreender se as pessoas aprendem algo, os estudos de performance se preocupam com o processo de aprendizagem e estão relacionadas à investigações acerca da aquisição do conhecimento, que buscam compreender nesse processo as relações das pessoas com os saberes promovidos pelos jogos (QIAN; CLARK, 2016).

Dessa forma, os estudos de performance contribuem com o design de jogos na sua relação com o jogar (BJÖRK, 2008), tendo como objeto a relação de construção do conhecimento mediada por jogos.

A relação entre design de jogos e motivação (ver Figura 28), está ligada as condições intrínsecas e extrínsecas a atividade de jogar, em que os jogos proporcionam emoções positivas através do estado de fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 1990), observáveis como uma construção social (DETERDING, 2011) e que podem auxiliar pessoas a construir uma relação de aprendizagem (GARRIS; AHLERS; DRISKELL, 2002).

A influência da psicologia positiva se destaca nos estudos motivacionais, em que o jogo é instrumento de motivação através das emoções positivas que proporciona (MCGONIGAL, 2012). Os jogos, como atividades, são valorizados pelas pessoas, o ato de jogar diminui suas preocupações e aprimoravam seu foco, esse estado é descrito como fluxo, uma experiência criativa que nos instiga a algo maior, como o êxtase descrito historicamente por místicos e artistas (CSIKSZENTMIHALYI, 1990; MCGONIGAL, 2012).

Essa motivação intrínseca, prevalente nos estudos (QIAN; CLARK, 2016), não pode ser associada diretamente ao processo criativo, só sendo observável no fenômeno de jogar, como objeto de estudos de design de jogos (BJÖRK, 2008).

A modelagem, se conecta ao design de jogos (ver Figura 28), tanto como modelos de análise do jogo quanto como construto social (DETERDING, 2011), como em modelos de simulação de jogos e como um termo, ligado à experiência de criação de jogos (HAMARI; KOIVISTO; SARSA, 2014).

As discussões acerca da criação de modelos de design de jogos, sejam analíticos ou criativos, assim como suas metodologias, estão conectados a documentação de design

(SANSONE, 2014). Os processos criativos de diferentes jogos não são idênticos, e esse processo de documentação ajuda a perceber padrões, quando analisamos os jogos como objeto do conhecimento (BJÖRK, 2008).

A discussão entre educação e design de jogos (ver Figura 28), está centralizada na importância de processos de design de jogos para proporcionar experiência de jogar que correlacionem, de forma harmônica, o jogo e a aprendizagem, em que uma série de princípios de aprendizagem se apresentam em processos de design de jogos (GEE, 2003, 2007; ECK, 2006).

Nesse campo estão inseridas também as discussões sobre jogos de interesse público, gamificação e aprendizagem baseada em jogos. A aprendizagem baseada em jogos é um processo de aprendizagem a partir de atividades que integram jogos e materiais educativos para motivar estudantes a aprenderem (PRESNSKY, 2001), nela se discute o design de jogos a partir da chave do equilíbrio entre a criação de jogos e conteúdos educativos, para não se criar jogos em quem as pessoas pouco aprendam ou conteúdos educativos que não possuem o jogo integrado (PRESNSKY, 2001).

A gamificação, por sua vez, usa as mecânicas de jogos em atividades que não são jogos (KAPP; BLAIR; MESCH, 2014), aplicando elementos como medalhas, ranking, narrativa de personagens nas atividades educativas. Existe uma grande crítica a esses processos, uma vez que a gamificação utiliza mecânicas de jogos, mas pouco discute esses elementos com o campo do design de jogos (PAPASTERGIOU, 2009), que se assemelha a um revisionismo reducionista, não estando interessada em criar jogos, mas perceber pequenos elementos que podem ser inseridos em contextos que não são jogos.

Dessa forma, as discussões educativas permeiam tanto a experiência de jogar, quanto o jogo em si entendido como objeto de estudos (BJÖRK, 2008), estando correlacionadas a outros campos do conhecimento, que contribuem com as discussões através da investigação do papel do design de jogos nessas atividades.

A experiência de jogar, *play*, e o design de jogos (ver Figura 28) são complementares, uma vez que o artefato criado proporciona essa experiência na interação com as pessoas. É no processo de tomada de decisão de quem joga que o jogar adquire contexto, por meio da interpretação dos signos e símbolos propostos no processo de design de jogos, é que a relação

entre quem cria o jogo e quem joga o jogo se conecta, produzindo o fenômeno de jogar (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

Essa experiência de jogar pode ser analisada e categorizada usando instrumentos como a taxonomia, que descreve as várias nuances que compõem o fenômeno (RYAN; RIGBY; PRZYBYLSKI, 2006) ou como um processo analítico a partir da relação entre as partes que compõem o artefato (SWEETSER; WYETH, 2005).

Analisar o design de jogos, portanto, responde a investigar o jogo em si e o ato de jogar (BJÖRK, 2008), com direcionamentos e relações diferentes ante o objeto do conhecimento.

O design de jogos para vídeo games (ver Figura 28), é referenciado como elemento definidor do campo, no sentido de sua rápida expansão e massificação como uma indústria cultural global (GEE, 2003, 2007; RYAN; RIGBY; PRZYBYLSKI, 2006; SALEN; ZIMMERMAN, 2012). Os vídeo games estão postos como um termo, que referênciam o tipo de jogo, e não uma categoria analítica ou mesmo um conceito em si. Esse termo nos ajuda a diferenciar que a plataforma de jogos eletrônicos seja o console, e não os computadores, para portarem o jogo e as relações de jogar a serem investigadas.

O termo criança, em referência ao processo de design de jogos (ver Figura 28), está ligada ao idealismo, no sentido de jogos serem ideais para atividades educativas com crianças. Pensando em elementos como aprendizagem e alfabetização, tendo os jogos eletrônicos a possibilidade de uma mudança paradigmática no processo de ensino, principalmente infantil, os estudos elencam uma série de princípios de aprendizagem que estão presentes no *game design* (GEE, 2003, 2007). Nos jogos, as pessoas que participam exploram o universo proposto pelo jogo e seus papéis sociais, formam hipóteses, podendo testar e desenvolver suas ideias (GEE, 2003, 2007).

Esses estudos valorizam diretamente o jogar (BJÖRK, 2008) como objeto do conhecimento, que pode ser idealizado, o que representa um viés de estudos.

A relação entre design de jogos e design (ver figura 28), diz respeito as discussões da necessidade de processos de criação de jogos ligados aos aspectos educacionais para o desenvolvimento de jogos para a educação e, a partir desses, os jogos que têm como planta baixa o design de jogos entrelaçado a educação, são os que têm apresentado melhores resultados (GEE, 2003, 2007; CONNOLLY *et al.*, 2012).

A discussão sobre design está, de sobremaneira, intercalada não somente a educação, mas também a modelagem e tecnologia, uma vez que as formas descritivas, compreensivas e analíticas para a construção do conhecimento sobre o jogo e o jogar (BJÖRK, 2008) fazem parte das referências dos estudos apresentados.

Tecnologia é um termo que está ligado ao design de jogos (ver Figura 28), quando relacionado as plataformas de jogos. Os modelos de análise, como o *GameFlow*, são importantes para analisar e sistematizar jogos a partir dos objetivos de sua autoria, concentração, desafio, habilidades, controle, objetivos claros, feedback, imersão e interações sociais são importantes categorias analíticas que podem ser utilizados para a análise de jogos digitais (SWEETSER; WYETH, 2005). Nessa relação, revisões sistemáticas têm demonstrado o impacto da aplicação de jogos digitais e jogos de interesse público (CONNOLLY *et al.*, 2012).

A relação entre design de jogos e estudantes perpassa as discussões sobre aprendizagem, a construção de jogos em que o processo de design está inserido nas discussões educativas, com foco na análise dos impactos e da performance de estudantes em atividades educativas baseadas em jogos (SWEETSER; WYETH, 2005; GEE, 2003, 2007).

Sistemas automatizados, modelos, estudos de teoria de design de jogos se tornaram mais constantes no campo, partindo, muitas vezes da premissa apresentada por Prensky (2001b) e Eck (2006), em que jogos tem de ser criados como jogos em uma associação direta com os objetivos educacionais e conteúdos curriculares.

Essa abordagem da educação busca compreender como objeto do conhecimento não somente a experiência de jogar, a interpretação do artefato e os jogos (BJÖRK, 2008), mas abre uma discussão possível sobre o processo de criação de jogos, como um possível campo de investigação a ser explorado em que os processo de design de jogos e documentação da atividade criativa (SANSONE, 2014), são objetos que concernem a história do processo criativo de desenvolvimento de jogos.

6.4 O campo de investigação do Design de jogos

Nessa seção, temos como objeto de estudos a produção científica de alto impacto sobre design de jogos, entre os anos de 2010 e 2019. Esses 10 anos de estudos sobre design de jogos são úteis para que possamos analisar o campo de estudos, ampliando nosso conhecimento sobre

indicadores de produção científica, internacionalização das pesquisas; principais temas, conceitos, termos e categorias analíticas; bem como analisar as relações de construção do conhecimento estabelecidas no campo de design de jogos.

A produção do conhecimento sobre design de jogos é contínua e uniforme, com baixo número de autocitação. Tem o inglês como principal idioma, sendo a maior parte das publicações distribuída no Norte Global, com centralidade nos Estados Unidos.

A maioria desses artigos, 53%, possui baixo grau de internacionalização, quando comparados a média das publicações. Enquanto os artigos com alto grau de internacionalização, 41%, estão distribuídos em vários países com destaque para República Popular da China, Austrália e Alemanha. Uma pequena parte, 6%, dos artigos analisados não possuem grau de internacionalização.

As principais áreas do conhecimento envolvidas nessas publicações são Pesquisa educacional, Ciência da computação, Comunicação e Psicologia.

Em se tratando de relações interdisciplinares, o campo da Pesquisa educacional tem ligações com as áreas de fronteira da comunicação, informática médica e neurologia clínica. As produções na área da ciência da computação são fragmentadas, de acordo com a especificidade da abordagem no campo, apresentando interfaces próximas à psicologia e educação.

Enquanto o campo da ciência da computação apresenta maior coesão interna, representada pelos diversos campos em que a ciência da computação se especializa, a pesquisa educacional, que concentra a maior quantidade de estudos, interage com conhecimentos distribuídos nos campos da comunicação, saúde, biologia, filosofia, administração e ciência da computação, sendo por excelência a representação interdisciplinar com maior prevalência no conjunto de dados estudado.

Compreendendo esse campo do conhecimento como interdisciplinar, em que o objeto do conhecimento possui relação gnosiológica e ontológica, diferenças epistemológicas são apresentadas nos estudos. Tomando por base as teorias da complexidade, psicologia positiva e construções sociais, os estudos analisados decorrem de múltiplas interpretações do design de jogos a partir de várias epistemologias que, mesmo sendo incomensuráveis, contribuem para a construção do conhecimento sobre o objeto investigado.

Entre os temas que influenciam o campo de estudos, as categorias analíticas motivação e performance, se apresentam com maior prevalência. Tecnologia, vídeo games e crianças

apresentam um menor escopo temático, sendo os dois últimos termos, que qualificam as pesquisas investigadas.

Os estudos com temática de motivação se conectam às aplicações de jogos em sala de aula, enquanto os estudos de performance estão ligados à compreensão do processo de jogar. A categoria temática de tecnologia, por sua vez, está ligada à modelagem de jogos por meio de inputs humanos.

A partir dessas temáticas se desenvolvem, ao longo do período estudado, algumas lacunas de pesquisa, termos, conceitos e categorias de análise que cooperam para o surgimento de novas áreas de pesquisa.

O estudo de ambientes de jogos e design de jogos demonstra a necessidade de investigar o comportamento de jogadores e jogadoras nas atividades de jogar; ao passo que os estudos informacionais e da teoria da atividade, tendo como referência a infância, despontam no entendimento dos processos de construção do conhecimento como lacuna de pesquisa. Dos estudos que têm temáticas acerca da criança, emergem os estudos sobre adolescentes. As pesquisas de modelagem surgem da relação do design com os jogos, na busca de criar *frameworks* para analisar e criar jogos.

Distintas áreas de estudo do design de jogos têm acrescidas novas teorias e lacunas de pesquisa, ampliando o escopo de investigação. Os estudos de design são influenciados pelos vídeo games, a maior indústria cultural global, que induz a prevalência específica de estudos. As investigações sobre jogos de interesse público, estão ligadas ao campo do comportamento, buscando compreender a personalidade das pessoas que participam do fenômeno de jogar através de categorias analíticas dos estudos de personalidade, também acrescida dos estudos de performance. Os estudos sobre jogos, por sua vez, têm a área de performance acrescida em seu escopo de investigação.

Emergem ainda, da relação entre os temas estudados no campo do design de jogos, novas linhas de investigação. Os estudos de motivação, prevalentes no todo analisado, decorrem das investigações temáticas de design, jogos, jogos de interesse público, atividade e performance, em vistas a compreender a motivação intrínseca à atividade de jogar como uma linha própria de investigação. Os estudos sobre o fenômeno de jogar surgem das temáticas atividade, vídeo game, satisfação, auto eficácia, jogos e professores com uma linha de

investigação específica do artefato como mediador da atividade, estando ligado a avaliação de jogos e aos jogos na educação.

Existe uma dinâmica nos estudos analisados que evidencia o surgimento de novas linhas de pesquisa, ao passo que, existem evidências da diminuição de importância de outros temas de investigação. O caso das pesquisas com estudantes, respondem a categoria de participação, que restringe o público-alvo do estudo, não por uma característica geracional, mas por atividade realizada. Enquanto os estudos sobre a experiência de jogar, por estarem dispersos no todo, tendem a diminuir por serem absorvidas por outras linhas de investigação, como no caso da relação entre experiência de jogar e modelagem.

Os estudos do campo de design de jogos se relacionam, dessa forma, com o estudo de performance que pesquisam o objeto como processo; tendo interface com o campo da motivação, para entender o que leva as pessoas a participarem de atividades mediadas por jogos; a modelagem, que propõem modelos de análise e de construção de jogos; a educação, que estuda a influência dos jogos na sua relação proximal com o processo de ensino-aprendizagem; a experiência de jogar, como fenômeno observável, descritível, compreensível e analítico; processos de criação de jogos que possam ser constituídos a partir da educação, em uma relação harmônica de design; as investigações sobre tecnologias, centradas nas plataformas em que os artefatos são distribuídos e suas análises; o campo da educação, com uma visão ontológica de estudantes no papel de jogadoras e jogadores, que participam do fenômeno do jogar.

Acrescidas a essas possibilidades de investigação, o estudo da história do processo de criação de jogos, a partir de sua documentação, se apresenta como uma possível linha de pesquisa para a inserção de investigações que se debruçam especificamente sobre como um jogo é criado.

A partir dos dados analisados, compreendemos o design de jogos como um campo interdisciplinar de estudos, por apresentar uma relação própria com múltiplas visões de objetos de pesquisa e sujeitos de pesquisa, entendendo que sujeitos de pesquisa tem uma relação singular com a realidade que envolve os jogos, e seu conhecimento pode ser produzido a partir de múltiplas abordagens epistemológicas.

Na próxima seção, já tendo explorado o design de jogos em suas contrapartes, apresentamos os dados empíricos de nossa tese, traçando um perfil preliminar sobre designers

de jogos no Brasil para, em seguida, compreendermos sua relação com a educação a partir das ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a).

7. DESIGNERS DE JOGOS E A RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO

A relação entre o industrial e o operário não é uma relação humana: é uma relação puramente econômica – o industrial é o “capital”, o operário é o “trabalho” (ENGELS, 2010, p. 308).

Na seção terceira desse estudo intitulada ideias pedagógicas, tratamos da base teórica de investigação, sistematizando as ideias pedagógicas apresentadas por Saviani (2013a), ao qual utilizaremos como categorias analíticas nessa seção.

Na quarta seção, manual de jogo, explicamos as múltiplas determinações que conduzem o fenômeno dos jogos à sala de aula, determinações essas compreendidas como um processo multifatorial expresso na aplicação de jogos em contextos educativos.

A quinta seção, design de jogos, generaliza a construção do conhecimento a partir da análise de desenvolvimento temático, importante para compreendermos o campo de pesquisa do design de jogos como campo de pesquisa que tem o jogo, o fenômeno de jogar e a interpretação sobre os jogos como objeto de pesquisa (BJÖRK, 2008).

A presente seção toma por base os dados da pesquisa empírica, coletados por meio de questionário, entre os dias 21 de dezembro de 2020 e 21 de fevereiro de 2021. Participaram 104 respondentes, por meio de formulário on-line de pesquisa, ao qual 99 respondentes, após análise prévia, têm respostas aptas a presente investigação. De cinco respondentes consideradas inaptas à participação, três não aceitaram o termo de consentimento livre e esclarecido e duas não inseriram dados em questões autodeclaradas.

Essa seção está dividida em duas subseções. Na primeira subseção, traçamos, a partir dos dados coletados, um perfil preliminar de designers de jogos do Brasil. Na segunda subseção, nosso objetivo está em estabelecer relações entre as ideias pedagógicas e o desenvolvimento de jogos, com base nas percepções de respondentes sobre sua formação, seu entendimento ideal de educação e como estas afetam o desenvolvimento dos seus jogos.

7.1 Perfil preliminar de designers de jogos do Brasil

Os dados analisados nessa subseção são um recorte, advindo de amostragem voluntária, não probabilística, por não existir qualquer pesquisa acerca do perfil nacional de designers de jogos a qual possamos construir nossos dados a partir de uma amostra probabilística randomizada.

Tabela 2 – Gênero, idade e escolaridade de respondentes da pesquisa

Gênero	Quantidade (f)	Média de idade	Média de anos de escolaridade
Feminino	19	38,84	25,53
Fluído	1	30	27
Masculino	77	34,60	20,47
Não binário	2	39,5	34

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

De um total de 99 participantes, 19,1% se declaram do gênero feminino, 77,6% se declaram do gênero masculino, 1,01% se declaram de gênero fluído e 2,02% se declaram não binário. Esses números não refletem a divisão de gênero de jogadores e jogadoras no Brasil, onde 51,5% são mulheres e 48,5% homens (PGB, 2021), essa diferenciação pode, portanto, ter mais a ver com o mercado profissional que com o perfil de consumo de jogos.

Entre os gêneros feminino e masculino, o gênero feminino tem maior média escolaridade e idade, com uma razão de 0,65, frente a 0,59 do gênero masculino. Essa comparação não pode ser efetivada quanto aos gêneros fluído e não binário, observando a baixa representatividade estatística de participantes (<5%), em que, respectivamente, possuem razão de 0,9 e 0,86.

Os dados refletem as discussões de gênero estudadas pela sociologia do trabalho, que podem ser extrapolados para a profissão de designer de jogos, em que a maioria das vagas nas empresas são ocupadas por homens.

No universo da indústria de jogos, existe uma “cultura do irmão” ou “*broderagem*”, onde homens realizam um trabalho corporativo ativo, para ampliar a presença masculina na indústria de jogos (RNL, 2019).

Sabemos que, nas grandes empresas de jogos, a maioria das equipes é formada por homens que ocupam as funções que mais remuneram e concentram decisões (BAILEY;

MIYATA; YOSHIDA, 2019). Esse comportamento de *broderagem* pode ser responsável, inclusive, pela redução da variedade temática de jogos, como apontam Spieler e Slany (2018).

Tabela 3 – Recorte por etnia/raça de respondentes

Gênero	Etnia/Raça	Quantidade	Média de idade	Min	Max	Média de anos de escolaridade
Feminino	Negra	1	32	32	32	29
	Branca	13	36,73	20	54	22,33
	Italiana	1	38	38	38	32
	Italoportuguesa	1	70	70	70	65
	Não definida	1	42	42	42	25
	Parda	2	44	26	62	27,5
Fluído	Branca	1	30	30	30	27
Masculino	Branca	53	35,73	20	66	20,58
	Não definida	4	36,75	31	42	22,75
	Parda	11	30,64	19	41	18,64
	Negra	5	29,4	22	35	18,8
	Sírio-libanês	1	32,00	32	32	26
	Árabe	1	42	42	42	30
	Morena	1	35,00	35	35	25
	Amarela	1	29	29	29	14
Não binário	Negra	1	52	52	52	49
	Branca	1	27	27	27	19

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Essa representação se torna mais específica quando o recorte é realizado a partir da variável etnia/raça, autodeclarada por respondentes, levando em consideração grupos étnico-raciais quanto ao gênero, considerando a representatividade estatística ($\geq 5\%$).

Mulheres brancas possuem um valor de razão tempo de estudo/idade de 0,608, homens brancos de 0,575, homens pardos 0,608, homens negros 0,639. Nos grupos com representatividade estatística, quando recortamos por etnia/raça, os homens negros têm maior razão, seguido de mulheres brancas e homens pardos e, por consequente, de homens brancos.

Em nossos dados, 68,68% se autodeclaram brancas, 7,07% se autodeclaram negras, 1,01% se autodeclara italiana, 1,01% se autodeclara italoportuguesa, 12,87% se autodeclara parda, 1,01% se autodeclara sírio-libanesa, 1,01% se autodeclara morena, 1,01% se autodeclara amarela e 5,05% de participantes não se definem quanto uma raça/etnia específica.

O recorte étnico-racial de respondentes está muito próximo do recorte global da distribuição étnica, sendo a indústria de jogos formada por: 69% de pessoas brancas, 7% de hispânicas, 5% de indígenas (povos originários), 4% de chineses, 4% do leste asiático, 2% do oeste asiático, 2% de afro-americanos, 5% de outros e outras e 3,5% de dados não reportados (DVGDW, 2019). Entre essas pessoas 71% se declaram do gênero masculino, 24% se declarando do gênero feminino, 3% se declarando de gênero não binário e, 2% preferem não declarar seu gênero (WESTAR; KWAN; KUMAR, 2019).

Essa pouca diversidade racial, étnica e de gênero pode acarretar baixa variedade temática dos jogos produzidos no Brasil (SPIELER; SLANY, 2018), evidência que pode corroborar com as limitações apresentadas por professores e professoras ao produzirem seus jogos, bem como, é o fator limitante, informado por designers de jogos em todo o mundo (WESTAR; KWAN; KUMAR, 2019).

Uma vez que a produção de jogos nacional e internacional é, também, referência de desenvolvimento de jogos para professores e professoras, essa limitação temática pode oferecer algum impacto na aplicação e desenvolvimento de jogos em processos educativos.

Nossa amostra não-probabilística reflete, não apenas o cenário do mercado de trabalho nacional, mas também, em menor grau, o cenário mundial de desenvolvimento de jogos. Não obstante, uma primeira evidência que será aprofundada na sequência desse estudo, diz respeito a essa variedade étnico-racial e de gênero no universo da produção de jogos do Brasil.

Tabela 4 - Instituições de ensino e formação educacional do gênero feminino

INSTITUIÇÃO FORMATIVAS	
Feminina geral	Quantidade
a maior parte em instituições públicas	4
a maior parte instituições privadas	4
instituições públicas e privadas na mesma quantidade de tempo	4
totalmente instituições privadas	3
totalmente instituições públicas	4
FORMAÇÃO EDUCACIONAL	
Feminina geral	Quantidade
Doutorado completo	6
Ensino superior (graduação) completo	3
Ensino superior (graduação) incompleto	3

Mestrado completo	5
Pós-doutorado completo	2

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Tabela 5 - Instituições de ensino e formação educacional do gênero masculino

Masculino Geral	Quantidade
INSTITUIÇÃO FORMATIVA	
a maior parte em instituições públicas	24
a maior parte instituições privadas	17
instituições públicas e privadas na mesma quantidade de tempo	11
totalmente instituições privadas	11
totalmente instituições públicas	14
FORMAÇÃO EDUCACIONAL	
Doutorado completo	6
Ensino médio completo	3
Ensino superior (graduação) completo	19
Ensino superior (graduação) incompleto	19
Especialização completa	12
Mestrado completo	15
Pós-doutorado completo	3

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Tabela 6 - Formação educacional de gêneros não binário e fluído

FORMAÇÃO EDUCACIONAL	
Fluído Branca	Quantidade
Ensino superior (graduação) completo	1
Não binário Branca	Quantidade
Mestrado completo	1
Não binária Negra	Quantidade
Pós-doutorado completo	1

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Tabela 7 - Instituições de ensino de gênero não binário e fluído

INSTITUIÇÃO FORMATIVA	
Fluído Branca	Quantidade
a maior parte em instituições públicas	1

Não binário Branca	Quantidade
instituições públicas e privadas na mesma quantidade de tempo	1
Não binária Negra	Quantidade
a maior parte em instituições públicas	1

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Analisando a formação educacional e as instituições formativas de profissionais de design de jogos (ver Tabela 4, Tabela 5, Tabela 6, Tabela 7), o nível de formação educacional é alto comparado a média nacional (IBGE, 2011). Dos respondentes, 3,03% se declaram ter formado no ensino médio, enquanto 6,06% declaram ter pós-doutorado, 12,12% declaram ter doutorado e a mesma quantidade especialização *lato sensu*, 21,21% têm como formação educacional o mestrado, 22,22% declaram cursar algum curso de graduação e 23,23% afirmam ter concluído algum curso de graduação.

Esse universo amostral, tem como centralidade de formação a graduação completa, especialização e mestrado, sendo pouco significativa a formação em nível médio completo, não existindo respondentes com formação em menor nível educacional formal. Essas pessoas, portanto, tem um tempo médio de escolarização alto (ver Tabela 3) e uma formação especializada.

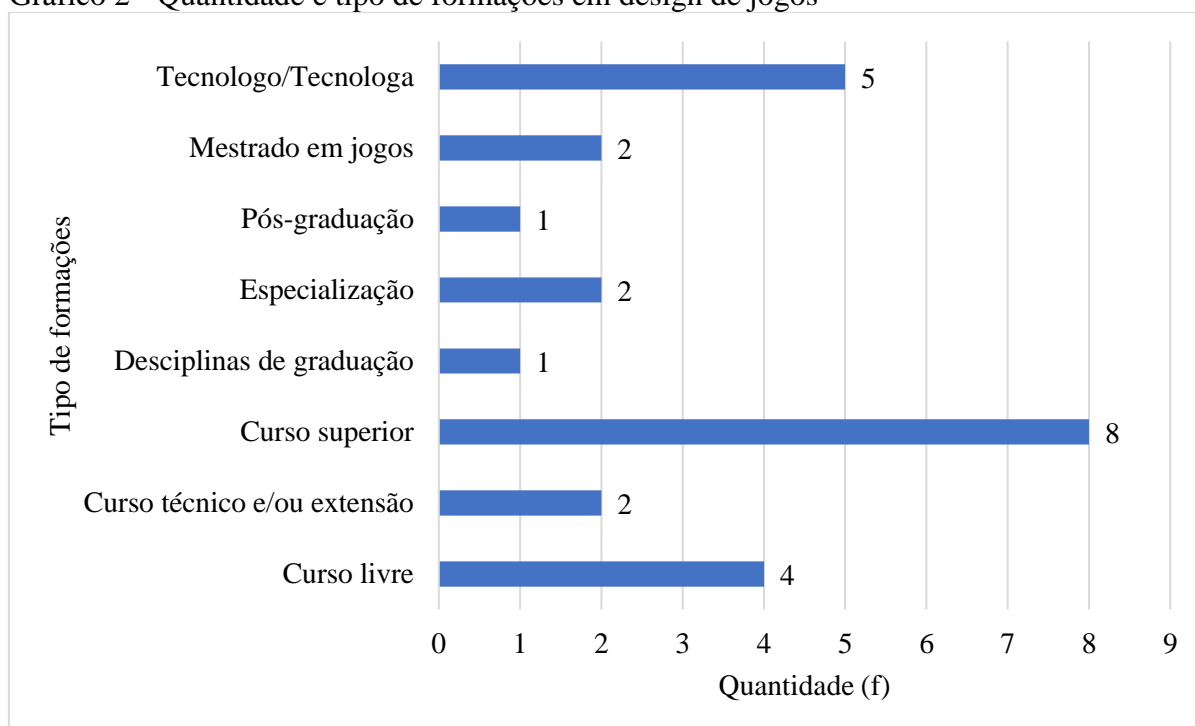
Não obstante, essa formação especializada não reflete a profissão de designer de jogos, uma vez que 25 respondentes, 25,25% da amostra, possuem alguma formação ligada a design de jogos (ver Gráfico 2).

Do total de respondentes, 5,05% realizaram cursos de formação que não estão ligados ao ensino superior para sua formação em design de jogos, as demais pessoas, 20,20% da amostra, realizaram sua formação em design de jogos com alguma ligação com o ensino superior.

Essa formação superior e tempo de escolaridade, portanto, não está de forma majoritária direcionada a formação em design de jogos, que ocupa uma parcela, o que pode evidenciar o desenvolvimento de jogos como uma escolha profissional que está mais ligada com a história de vida e formação que com a escolha de carreira profissional, mesmo em um cenário de ampliação das oportunidades de carreira (SAKUDA; FORTIM, 2018).

Essa escolha profissional se desenvolve como um processo complexo, multifatorial e cíclico, que envolve as referências familiares, sociais, formativas e educativas; não podendo ser reduzida a uma escolha por formação, mas antes, um processo construído ao longo da história de vida das pessoas (SOARES, 2017).

Gráfico 2 - Quantidade e tipo de formações em design de jogos



Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

A principal evidência que os dados apontam é que existe uma relação entre a história de vida e a formação de designers de jogos do Brasil que participam dessa pesquisa, uma vez que possuem, em sua maioria, formação superior e uma quantidade em anos de escolarização acima da média nacional, não estando diretamente ligados à atuação profissional.

Quanto às instituições formativas, a maior parte da amostra tem grande parte da sua formação em instituições públicas, 28,28%, seguido de maior tempo e instituições privadas, 19,19%, e 15,15% têm formações por tempo similar em instituições públicas e privadas. Portanto, 62,62% de respondentes têm experiências formativas relacionadas a instituições de ensino privadas e públicas, enquanto 14,14% têm formação somente privada e 17,17% têm formação apenas em instituições públicas.

Essa variável se torna interessante por evidenciar que uma amostra significativa do todo, 62,62%, tem a possibilidade de refletir sobre as instituições públicas e privadas, quando relacionamos as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) que influenciam sua formação, percepção educacional e desenvolvimento de jogos.

Tabela 8 - Divisão regional e internacional de designers de jogos

Estado/País	Pessoas	Masculino	Feminino	Não binário	Fluido
Alagoas	2	1	1	0	0
Bahia	4	3	1	0	0
Canadá	1	0	0	1	0
Ceará	8	7	1	0	0
Distrito Federal	1	0	1	0	0
Mato Grosso	1	1	0	0	0
Finlândia	1	0	1	0	0
Minas Gerais	5	4	0	1	0
Pará	2	2	0	0	0
Paraná	12	9	2	0	1
Pernambuco	8	7	1	0	0
Rio de Janeiro	15	9	6	0	0
Rio Grande do Norte	2	2	0	0	0
Rio Grande do Sul	9	2	7	0	0
Santa Catarina	3	3	0	0	0
São Paulo	25	22	3	0	0
Total	100,00%	72,73%	24,24%	2,02%	1,01%
DIVISÃO REGIONAL					
NORTE	2,02%	2,02%	0,00%	0,00%	0,00%
NORDESTE	24,24%	20,20%	4,04%	0,00%	0,00%
CENTRO-OESTE	2,02%	1,01%	1,01%	0,00%	0,00%
SUDESTE	45,45%	35,35%	9,09%	1,01%	0,00%
SUL	24,24%	14,14%	9,09%	0,00%	1,01%
INTERNACIONAL	2,02%	0,00%	1,01%	1,01%	0,00%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Essa amostra contém participantes de todas as regiões do Brasil, treze estados da federação e o distrito federal, bem como, duas participações internacionais. A indústria global

de jogos tem 2% de profissionais no Brasil, sendo 3% de pessoas brasileiras a atuarem profissionalmente com designers de jogos em todo mundo (WESTAR; KWAN; KUMAR, 2019), ou seja, ao menos 33% de pessoas brasileiras estão em outros países atuando nesse mercado de trabalho, um número expressivo.

A maior parte das pessoas se encontra na Região Sudeste, nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, as Regiões Nordeste e Sul, se encontram representadas no todo, enquanto as Regiões Centro-oeste e Norte possuem baixa representatividade estatística (<5%). Quanto à divisão por gênero, as Regiões Sudeste e Sul possuem valores idênticos na amostra, 9,09%, quanto ao gênero feminino, em todas as regiões predominam o gênero masculino.

Essa concentração por Região pode ser lida a partir da distribuição nacional da população, de forma aproximada, em que a Região Sudeste concentra 42,1% da população, a Região Nordeste 27,8% da população, a Região Sul concentra 14,4% da população, a Região Norte concentra 8,3% e a região Centro-oeste concentra 7,4% da população (IBGE, 2011). Nesse sentido, as Regiões: Norte, Centro-oeste e Sul; apresentam um coeficiente superior a margem de erro estimável (5%), que pode evidenciar, para essas regiões, determinantes que não estão cobertas pelo instrumento de pesquisa ou serem, provavelmente, pouco representativas do todo pela amostra não-probabilística.

Tabela 9 - Tipos de artefatos produzidos por designers de jogos do Brasil³⁵

Gênero	Analógico/ Físico	Digital	Tecnologia mista	RPG	Realidade Virtual
Masculino	47	36	10	32	4
Feminino	17	8	1	3	0
Fluido	1	0	0	0	0
Não binário	0	0	1	2	0
TOTAL	65	44	12	37	4

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

³⁵ Os números superam a quantidade de pessoas participantes, uma vez que as pessoas podem desenvolver uma ou mais tipologia de jogos.

Em se tratando da tipologia de jogos desenvolvida por designers de jogos do Brasil, os jogos analógicos/físicos são os mais representativos, em seguida os jogos digitais e os jogos de RPG. Os jogos de tecnologia mista e de realidade virtual, são os menos representativos, mesmo sendo conhecidos por 84,4% de jogadores e jogadoras do Brasil (PGB, 2021).

Em se tratando de jogos digitais, no Brasil, a tendência aponta para um aumento significativo do consumo ocasionado pelo distanciamento social entre os anos de 2020 e 2021 (PGB, 2021), que impacta de forma direta o desenvolvimento desses artefatos no Brasil (FLEURY; NAKANO; CORDEIRO, 2014).

Quanto aos jogos analógicos/físicos e de RPG, não existe qualquer pesquisa sobre sua segmentação de mercado e consumo, mesmo sendo jogos muito aplicados e estudados para processos educativos, os dados sobre essas tipologias são dispersos.

Quanto aos jogos de realidade virtual e realidade aumentada, eles requerem um investimento em equipamentos específicos, tecnologias específicas de desenvolvimento, e, com exceção de Pokémon Go, ainda pouco explorados, tanto no mercado, quanto na educação (BERNARDI; CASSAL, 2002; BRASIL; MONT'ALVÃO, 2016).

Nesse conjunto de dados (ver Tabela 9), a evidência relevante é a presença de todas as tipologias de jogos investigadas, em sua maioria estatisticamente relevantes ($\Rightarrow 5\%$), na produção de artefatos por designers de jogos do Brasil.

Designers de jogos no Brasil produzem seus artefatos com intenção ou não de comercialização, que pode impactar sua renda, bem como, pertencem às classes sociais estratificadas por essa renda, que são influenciadas pelo gênero, etnia/raça, escolaridade e sua profissão que compõem um perfil socioeconômico-cultural analisado a partir da amostra (ver Tabela 10, Tabela 11).

Tabela 10 - Distribuição por gênero e renda de designers de jogos

Gênero, Etnia/Raça	Faixa salarial	Quantidade
Feminino Branca	8 ou mais salários-mínimos	6
Fluído Branca	8 ou mais salários-mínimos	1
Masculino Branca	8 ou mais salários-mínimos	15
Não binário Negra	8 ou mais salários-mínimos	1
Masculino Branca	entre 6 e 7 salários-mínimos	8
Masculino Árabe	entre 6 e 7 salários-mínimos	1
Masculino não definida	entre 6 e 7 salários-mínimos	2

Masculino Morena	entre 6 e 7 salários-mínimos	1
Feminino Branca	entre 4 e 5 salários-mínimos	2
Feminino Parda	entre 4 e 5 salários-mínimos	1
Feminino Negra	entre 4 e 5 salários-mínimos	1
Masculino Branca	entre 4 e 5 salários-mínimos	12
Masculino Negra	entre 4 e 5 salários-mínimos	1
Masculino Parda	entre 4 e 5 salários-mínimos	1
Masculino Não definida	entre 4 e 5 salários-mínimos	1
Feminino Branca	entre 2 e 3 salários-mínimos	2
Feminino Italiana	entre 2 e 3 salários-mínimos	1
Feminino Italoportuguesa	entre 2 e 3 salários-mínimos	1
Masculino Amarela	entre 2 e 3 salários-mínimos	1
Masculino Branca	entre 2 e 3 salários-mínimos	13
Masculino Negra	entre 2 e 3 salários-mínimos	2
Masculino Parda	entre 2 e 3 salários-mínimos	5
Feminino Branca	1 salário-mínimo	1
Masculino Branca	1 salário-mínimo	1
Masculino Negra	1 salário-mínimo	2
Masculino Parda	1 salário-mínimo	1
Feminino Parda	até 1 salário-mínimo	1
Masculino Branca	até 1 salário-mínimo	3
Feminino Branca	Prefiro não declarar	2
Feminino Não definida	Prefiro não declarar	1
Masculino Branca	Prefiro não declarar	3
Masculino Não definida	Prefiro não declarar	1
Masculino Parda	Prefiro não declarar	2
Masculino Sírio-libanês	Prefiro não declarar	1
Não binário Branca	Prefiro não declarar	1

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Na faixa de renda de 8 ou mais salários-mínimos, temos 23 respondentes, que totalizam 23,23% da amostra, em que se autodeclararam brancas 22,22% e 1,01% negra da amostra, 6,06% de pessoas do gênero feminino, 15,15% do gênero masculino e 1,01% não binário.

Na faixa de renda entre 6 e 7 salários-mínimos, temos 12 respondentes, que totalizam 12,12% da amostra, todas são do gênero masculino, sendo 8,8% de pessoas autodeclaradas brancas, 2,02% não declaradas, 1,01% autodeclarada morena e 1,01% declarada árabe.

Na faixa salarial entre 4 e 5 salários-mínimos, temos 19 respondentes, totalizando 19,19% da amostra, em que 15,15% se autodeclararam do gênero masculino e 4,04% do gênero

feminino. Na distribuição por etnia/raça se autodeclararam brancas 14,14% da amostra, parda 2,02%, negra 2,02% e não se definem 1,01%.

Na faixa salarial entre 2 e 3 salários-mínimos, temos 25 respondentes, totalizando 25,25% da amostra, em que 15,15% se autodeclararam brancas, 1,01% italoportuguesa, 1,01% italiana, 1,01% amarela, 2,02% negra e 5,05% parda. No total da amostra, pertencem a essa faixa salarial 4,04% do gênero feminino e 21,21% do gênero masculino.

Na faixa salarial de 1 salário-mínimo, temos 5 respondentes, um total de 5,05% da amostra, em que 2,02% se autodeclaram brancas, 2,02% se autodeclararam negras, 1,01% se autodeclaram pardas. Nessa faixa salarial 1,01% se autodeclaram do gênero feminino e 4,04% se autodeclararam do gênero masculino.

Na faixa salarial de até 1 salário-mínimo, temos 4 respondentes, totalizando 4,04% da amostra, onde 1,01% se autodeclaram pardas, 3,03% da amostra se autodeclararam brancas. Nessa faixa salarial 1,01% se autodeclaram do gênero feminino e 3,03% se autodeclaram do gênero masculino.

Entre respondentes que preferem não declarar sua faixa salarial, temos 11 pessoas, um total de 11,11% da amostra, sendo uma quantidade significativa da amostra ($\Rightarrow 5\%$), composta de 6,06% de pessoas que se autodeclararam brancas, 2,02% de pessoas que preferem não se definir, 2,02% de pessoas autodeclaradas pardas e 1,01% que se autodeclaram sírio-libanês. Nesse conjunto temos 3,03% de pessoas que se autodeclararam do gênero feminino, 7,07% que se autodeclararam do gênero masculino e 1,01% que se declara não binário.

Essa distribuição reflete a distribuição de renda do Brasil, em que pessoas do sexo masculino e brancas possuem maior renda, seguido de mulheres brancas, enquanto a população preta e parda, com mesmo nível de escolaridade, tem uma renda menor, sobretudo as mulheres negras, que chegam a ganhar um terço dos rendimentos de homens brancos com a mesma escolaridade (PNAD, 2018).

Entre os dados de nossa amostra não-probabilística, sabemos que a razão escolaridade/idade de homens negros têm maior razão, seguido de mulheres brancas e homens pardos e, por consequente, de homens brancos. Não nos é possível estabelecer uma métrica comparativa entre outros grupos étnico-raciais e de gênero por uma amostra não-representativa do todo ($<5\%$), bem como, outras variáveis podem influenciar essa análise.

Além das variáveis renda, etnia/raça e gênero, o impacto da produção de artefatos na renda, quantidade de artefatos desenvolvidos, quantidade de jogos comercializados e tempo no ofício de designer de jogos, interferem no perfil socioeconômico.

Tabela 11 - Relação entre variáveis do perfil socioeconômico de designers de jogos do Brasil

Gênero/etnia	Renda	Design de jogos e renda	Quantidade	Tempo desenvolvendo jogos (anos)	Quantidade de jogos desenvolvidos	Quantidade de jogos comercializados
Masculino Amarela	entre 2 e 3 salários-mínimos	Maior parte da minha renda	1	10	30	20
Masculino branca	8 ou mais salários-mínimos	Maior parte da minha renda	1	20	100	100
Masculino Branca	entre 2 e 3 salários-mínimos	Maior parte da minha renda	3	1,67	4,33	0,67
Masculino não definida	entre 6 e 7 salários-mínimos	Maior parte da minha renda	1	10	15	0
Masculino Branca	entre 6 e 7 salários-mínimos	Maior parte da minha renda	1	4	5	0
Masculino Branca	entre 2 e 3 salários-mínimos	Metade da minha renda	2	5	16	5,5
Masculino negra	entre 2 e 3 salários-mínimos	Metade da minha renda	1	5	30	10
Não binário negra	8 ou mais salários-mínimos	Metade da minha renda	1	24	10	10
Masculino branca	8 ou mais salários-mínimos	Metade da minha renda	1	2	4	3
Feminino branca	8 ou mais salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	1	4	5	1
Feminino italoportuguesa	entre 2 e 3 salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	1	30	60	0
Masculino branca	entre 4 e 5 salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	6	9,67	26,33	11,83
Masculino branca	8 ou mais salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	2	18,5	59,5	51
Masculino branca	entre 6 e 7 salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	1	10	1	1
Masculino branca	Prefiro não declarar	Pequena parte da minha renda	1	4	10	3
Masculino não definida	entre 6 e 7 salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	1	5	9	6

Masculino parda	entre 2 e 3 salários-mínimos	Pequena parte da minha renda	2	3,5	5,5	2
Feminino branca	Prefiro não declarar	Toda a minha renda	1	15	30	30
Feminino parda	até 1 salário-mínimo	Toda a minha renda	1	2	10	2
Fluído branca	8 ou mais salários-mínimos	Toda a minha renda	1	5	20	7
Masculino branca	8 ou mais salários-mínimos	Toda a minha renda	1	1	5	3
Masculino branca	entre 4 e 5 salários-mínimos	Toda a minha renda	1	6	4	2
Masculino branca	entre 6 e 7 salários-mínimos	Toda a minha renda	1	11	37	31
Masculino parda	entre 2 e 3 salários-mínimos	Toda a minha renda	1	5	40	31
Masculino branca	Prefiro não declarar	Toda a minha renda	1	4	3	0

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Da amostra total da pesquisa, 35,35% de respondentes declaram que o desenvolvimento de jogos tem algum impacto na sua renda, corroborando a ideia de que nem todos os jogos são produzidos com o intuito de comercialização, mas podem ser elementos de distribuição *print-and-play* através de licenças abertas, serem desenvolvidos como parte de atividades acadêmicas ou comunitárias, artefatos criados em cursos de desenvolvimento com sentido de experiência, serem desenvolvidos como parte de atividades formativas ou mesmo como ferramentas educativas.

Observando as três variáveis de renda em relação ao desenvolvimento de jogos (ver Tabela 11), 8,08% de respondentes declaram ser toda a sua renda, 12,12% de respondentes declaram ser maior parte da sua renda e 15,15% de respondentes declaram que o desenvolvimento de artefatos constitui pequena parte da sua renda.

Realizando um primeiro recorte entre respondentes que declaram ter toda sua renda advinda do desenvolvimento de jogos, 1,01% se autodeclara de gênero fluído, 2,02% se autodeclaram de gênero feminino e 5,05% se declaram de gênero masculino; sendo o recorte étnico-racial de 2,02% pardos e 6,06 de pessoas brancas.

As pessoas autodeclaradas brancas têm rendimento superior a 6 (seis) salários-mínimos, em média 7 (sete) anos de experiência na área de desenvolvimento de jogos, com 16,5 jogos

desenvolvidos em média e 12,16 jogos comercializados em média; sendo 1,01% autodeclarada de gênero feminino, 1,01% autodeclarada de gênero fluído e 4,04% autodeclaradas de gênero masculino.

Nesse mesmo recorte, as pessoas autodeclaradas pardas têm rendimento médio de 2 salários-mínimos, média de 3,5 anos de experiência em desenvolvimento de jogos, produziram em média 25 jogos e tem comercializado, em média, 16,5 jogos; essas pessoas são 1,01% do gênero feminino e 1,01% do gênero masculino.

Em um segundo recorte, tratando de respondentes que declaram que o design de jogos constitui a maior parte de sua renda 1,01% se autodeclara de gênero não binário e 11,11% se autodeclararam de gênero masculino; na relação etnia/raça temos 1,01% de não definida, 1,01% de amarela, 2,02% de negra e 8,08% branca.

As pessoas autodeclaradas brancas têm rendimento médio de 4,13 salários, com experiência média de 5,13 anos, com média de jogos produzidos de 19,25 e média de jogos comercializados de 14,51. As pessoas autodeclaradas negras têm rendimento médio de 5,5 salários-mínimos, com experiência média de produção e desenvolvimento de jogos de 14,5 anos, com média de jogos produzidos de 20 e 10 jogos comercializados em média. As pessoas autodeclaradas amarelas e não definidas possuem n=1, não compatibilizando análise estatísticas de forma descritiva.

No terceiro recorte, em que respondentes afirmam que o desenvolvimento de jogos ocupa pequena parte da sua renda, 2,02% se autodeclararam de gênero feminino e 13,13% se autodeclararam do gênero masculino, sendo o recorte étnico-racial de 1,01% italoportuguês, 2,02% pardo, 1,01% não definido e 11,11% de brancos.

As pessoas autodeclaradas brancas têm rendimento médio de 5,5 salários, com experiência média em desenvolvimento de jogos de 10,27 anos, com média de 26,64 e média de 16,18 jogos comercializados. As pessoas autodeclaradas pardas recebem em média 2,5 salários-mínimos, com experiência média de 3,5 anos no desenvolvimento de jogos, tendo desenvolvido em média 5,5 jogos e comercializado, em média, 2 jogos. As pessoas autodeclaradas italoportuguesa e não definidas possuem n=1, não compatibilizando análises estatísticas de forma descritiva.

Tomando como base analítica os dados aqui descritos, pouco mais de um terço de respondentes, 35,35%, tem alguma influência na sua renda ocasionada pelo design de artefatos.

Isso evidencia existir uma relação possível da profissão de design de jogos que se apresenta como um subemprego para a complementação de renda da maior parte de respondentes.

O subemprego é uma expressão do subdesenvolvimento, em um país de capitalismo dependente e colonizado, em uma estrutura de mercado de trabalho heterogênea, onde as pessoas são utilizadas como reserva de mercado para a redução de custos nos processos produtivos (RODRÍGUEZ, 1985).

Outra possibilidade diz respeito ao designer desses artefatos, como atividade produtiva, ser um hobby, uma atividade de lazer e entretenimento, que não deixa de ser um subemprego, mas que tem motivações que não estão ligadas de fato a renda, sendo essa variável, consequência do hobby.

A partir desse conjunto de dados as evidências apontam haver uma distorção entre renda, tempo de atuação na área de design de jogos, jogos desenvolvidos e comercializados. Quanto mais a renda depende do design de jogos, mais se acentuam as diferenças relacionadas a gênero e etnia/raça, não obstante, os dados aqui não podem ser extrapolados para a realidade, se tratando de uma amostra não-probabilista que representa, unicamente, o conjunto do todo estudado.

Essas evidências apontam para uma discrepância similar de renda, assim como a apontada pela Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios, levando em consideração tempo de escolaridade e nível de escolaridade formal (PNAD, 2018).

O que nos é útil desses dados é a percepção da realidade de designer de jogos como trabalhadores e trabalhadoras que, assim como, professores e professoras, não se apartam da realidade brasileira.

O perfil socioeconômico-cultural que traçamos nesse ponto do estudo é, de toda forma, um perfil preliminar, que pode ser utilizado em pesquisas futuras com uma amostragem probabilista e a inserção de novas variáveis, para representar dados com maior significância estatística fornecendo evidências de maior acurácia sobre a realidade investigada.

7.2 Relação de designers de jogos com a educação

Para analisar a Escala Likert utilizada no instrumento de pesquisa, os dados foram agrupados por média em seis faixas de idade, uma vez que as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) utilizadas como categorias de análise também estão distribuídas em uma temporalidade. A validade do instrumento de pesquisa, mesurada pelo teste Alpha de Cronbach, foi de 0,91, configurando uma excelente validade interna do construto teórico (CERVI, 2017).

A primeira faixa etária varia dos 19 aos 28 anos, com a média de respostas de 29,29% de participantes da pesquisa; a segunda, com participantes de idade entre 29 e 38 anos, ao qual participam 37,37% de pessoas; a terceira, com participantes de idades entre 39 e 48 anos, com amostra de 23,23% de pessoas; a quarta faixa, dos 49 aos 58 anos, com 6,06% de participantes; o recorte de 59 a 68 anos, com 3,03% participantes e; o recorte de 69 a 78 anos, com 1,01% de participantes. As faixas etárias de 59 a 68 anos e, 69 a 78 anos, tem baixa representatividade estatística de participantes (<5%).

Utilizando do desvio padrão amostral, que mensura o quão diferente são os valores em um conjunto de dados de amostra (AGRESTI; FINLAY, 2012), partindo do valor máximo, reduzido do desvio padrão, construímos faixas de análise dos dados agrupados nessa subseção, visando mensurar as relações significativas em até um desvio padrão amostral e de influência em até dois desvios padrão amostral.

As nove categorias utilizadas: escola nova, tecnicismo, pedagogia popular, pedagogia da prática, pedagogia crítico-social dos conteúdos, pedagogia histórico-crítica, neoescolanovismo, pedagogia das competências e neotecnicismo; estão divididas por três afirmações, dessa forma, só apresentam relações significativas se as três afirmações forem mensuradas em uma dedução de desvio padrão amostral do valor máximo, abaixo disso, representam apenas possível influência.

Nessa primeira parte, nossa escala mensura a influência das ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) na formação de designers de jogos do Brasil (ver Tabela 12). Na faixa etária de 19 a 28, temos um desvio padrão amostral de 0,48, com valor máximo de 4,1 deduzido a um mínimo de 3,62. Na faixa de 29 a 38 anos, temos um desvio padrão amostral de 0,52, com valor máximo de 4,14 deduzido ao valor mínimo de 3,62. Na faixa etária de 39 a 48 anos, temos desvio padrão amostral de 0,5, com valor máximo de 4,26 deduzido a mínima de 3,76. Na faixa etária de 49 a 58 anos, temos um desvio padrão amostral de 0,49, com máxima de 5,00 deduzido a 4,51. Na faixa etária de 59 e 68 anos, temos um desvio padrão amostral de 0,68, com máxima

de 4,67 deduzido ao valor de 3,99. Na faixa etária de 69 a 78 anos, temos desvio padrão amostral de 1,07, com máxima de 5,00 e deduzido ao valor de 3,93.

Tabela 12 - Ideias educacionais que influenciaram a formação de designers de jogos do Brasil recorte etário³⁶

QUESTÃO 1	FAIXA ETÁRIA					
	19-28	29-38	39-48	49-58	59-68	69-78
Na minha educação sentia que minhas características pessoais eram respeitadas	3,03	3,38	3,04	4,67	4,00	5,00
Durante a minha educação tive a oportunidade de aprender praticando	3,34	3,54	3,30	3,50	4,67	5,00
Sempre senti que era o centro da minha educação por parte de minhas professoras e professores	2,83	2,76	2,35	3,33	3,33	5,00
Os professores e professoras que tive na minha vida sempre tiveram o papel de dar somente os conteúdos	3,24	2,76	3,13	2,83	2,33	1,00
Minha formação foi bem técnica e focava em me preparar para o mercado de trabalho	2,55	2,89	3,22	3,83	2,67	3,00
Uma boa formação educacional me capacitou a estar no mercado de trabalho	3,00	3,35	3,61	4,33	4,33	3,00
Minha educação proporcionou que eu superasse muitos desafios pessoais, me ajudando a superar limites pessoais e sociais	3,69	3,59	3,74	4,17	4,33	3,00
Durante a minha educação pude aprender a partir da relação com as outras pessoas, fui educado a partir das relações políticas e sociais	3,38	3,46	3,26	3,17	4,33	3,00
Enquanto me educava pude perceber a importância de estudar e construir conhecimento em grupo, cooperando com outras pessoas	3,93	4,14	3,91	4,00	4,67	4,00
Me sentia muito livre para criar e experimentar coisas novas enquanto me educava	3,14	3,38	3,35	4,00	4,33	5,00
Sempre achei muito importante o trabalho em grupo, é fundamental durante a educação o trabalho cooperativo	3,90	4,14	3,96	3,83	5,00	5,00
Minha educação não aconteceu só em instituições de ensino, mas em vários outros espaços de convivência, em que o grupo sempre foi muito importante	4,10	4,22	4,26	4,33	4,33	5,00
Enquanto estudava percebia que os conteúdos eram diretamente ligados a coisas que eu conhecia e faziam parte da minha vida	3,14	3,00	3,00	3,50	3,33	5,00
Na minha educação pude perceber os conteúdos ensinados de maneira crítica, aprendendo a compreender de forma crítica os conteúdos	3,48	3,38	3,00	3,33	4,33	5,00
Percebi durante a minha educação que os conhecimentos que eu já tinha eram fundamentais para compreender os novos conhecimentos que estavam sendo apresentados por professores e professoras	3,76	3,89	4,04	3,33	4,67	5,00

³⁶ A tabela foi dividida em linhas que estão sombreadas de cinza intercalado, de três em três linhas, essa intercalação é uma divisão sequencial das ideias pedagógicas, onde temos, respectivamente: escola nova, tecnicismo, pedagogia popular, pedagogia da prática, pedagogia crítico social dos conteúdos, pedagogia histórico crítica, neoescolanovismo, pedagogia das competências e neotecnicismo. Os números em negrito informam, para cada média, os valores que estão entre o valor máximo e o valor deduzido do desvio padrão amostral, categorizados como significativos para a análise dos dados.

Eu sabia que professores e professoras conheciam a realidade onde eu vivia	2,69	2,49	2,78	3,83	2,67	4,00
Na minha educação, o ponto de partida das discussões era a realidade social	2,17	2,14	2,30	3,33	3,00	4,00
Sempre senti minha educação como algo que transforma a sociedade e deve estar a serviço de trabalhadoras e trabalhadores	3,76	3,22	3,74	4,17	3,67	3,00
Professores e professoras sempre me orientaram a como estudar, pesquisar e encontrar conhecimento	2,97	3,05	3,13	3,67	3,33	3,00
Professores e professoras sempre tinham o papel de me ajudar a descobrir conhecimento	3,45	3,19	3,09	3,50	3,33	3,00
Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, capaz de me adaptar a muitas situações	3,48	3,70	3,87	4,33	4,00	5,00
Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, sempre na intenção de conseguir um emprego	3,03	2,68	3,17	3,17	3,33	3,00
Durante a minha educação sempre fui a pessoa responsável pela minha aprendizagem	3,79	3,92	4,13	4,17	4,33	4,00
Pude, na minha educação, cultivar competências cognitivas e emocionais-afetivas para me adaptar ao mundo	3,66	3,46	3,57	4,00	4,33	5,00
Minha educação me tornou uma pessoa flexível, isso me ajuda a conseguir emprego	3,28	3,16	3,61	4,00	4,00	3,00
Sempre gostei das avaliações, elas são fundamentais para uma boa educação, ajudam a saber se o meu ensino estava sendo eficaz	2,41	2,81	2,87	3,83	4,00	3,00
Pude fazer diversos cursos e formações ao longo da minha educação para me tornar melhor profissional, mais empregável	3,55	3,84	3,57	5,00	4,33	3,00

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Na faixa etária entre 19 e 20 anos, qualquer das ideias educacionais percebidas por participantes foi estatisticamente relevante, a pedagogia da prática (média geral de 3,71) e a pedagogia popular (média de 3,67), são as que tem maior destaque. Pontualmente, mas abaixo da mínima relação máximo/desvio padrão, são percebidas por participantes a pedagogia crítico-social dos conteúdos, a pedagogia histórico-crítica e a pedagogia das competências, como categorias que podem ter alguma influência na formação educativa de respondentes.

Na faixa etária entre 29 e 38 anos, também não existe uma predominância das ideias educacionais, especificando a maior influência. A pedagogia popular (com média de 3,67) e a pedagogia da prática (com média de 3,91), são as ideias pedagógicas com maior influência no todo. Os dados demonstram alguma influência da pedagogia crítico-social dos conteúdos, do neoescolanovismo, da pedagogia das competências e do neotecnicismo.

Na faixa etária entre 39 e 48 anos, a pedagogia da prática (com média de 3,86) é a mais influente. A pedagogia popular, a pedagogia crítico-social dos conteúdos, o neoescolanovismo e a pedagogia das competências têm, em algum grau, influência na formação desse segmento.

A faixa etária de 49 a 58 anos, apresenta grande dispersão em relação às categorias, a escola nova e o neotecnicismo acabam por ser as ideias que apresentam alguma influência no todo.

A descrição prévia das quatro faixas etárias iniciais (ver Tabela 12) com significância estatística ($\geq 5\%$) nos informa que, ao longo da história de vida e da formação de designers de jogos do Brasil, as pedagogias críticas, acabam por ser percebidas como mais contributivas pelas pessoas respondentes.

Observando a predominância geral das ideias pedagógicas (ver Tabela 13), a partir do desvio padrão amostral de 0,62, a pedagogia da prática (com média de 4,18), a pedagogia crítico social dos conteúdos (com média de 3,79) e a pedagogia das competências (com média de 3,71) são as ideias educacionais mais presentes na percepção de respondentes.

Tabela 13 - Ideias educacionais que influenciaram a formação de designers de jogos do Brasil recorte geral

QUESTÃO 1	GERAL
Me sentia muito livre para criar e experimentar coisas novas enquanto me educava	3,87
Sempre achei muito importante o trabalho em grupo, é fundamental durante a educação o trabalho cooperativo	4,31
Minha educação não aconteceu só em instituições de ensino, mas em vários outros espaços de convivência, em que o grupo sempre foi muito importante	4,37
Enquanto estudava percebia que os conteúdos eram diretamente ligados a coisas que eu conhecia e faziam parte da minha vida	3,5
Na minha educação pude perceber os conteúdos ensinados de maneira crítica, aprendendo a compreender de forma crítica os conteúdos	3,75
Percebi durante a minha educação que os conhecimentos que eu já tinha eram fundamentais para compreender os novos conhecimentos que estavam sendo apresentados por professores e professoras	4,12
Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, sempre na intenção de conseguir um emprego	3,06
Durante a minha educação sempre fui a pessoa responsável pela minha aprendizagem	4,06
Pude, na minha educação, cultivar competências cognitivas e emocionais-afetivas para me adaptar ao mundo	4

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

As pedagogias críticas, no plano contra-hegemônico, têm um maior destaque na formação de designers de jogos do Brasil que participam, na categoria respondente, de nossa

investigação. Seja na verificação geral ou no recorte etário, essas pedagogias aparecem com um maior grau de significância.

As pedagogias críticas se apresentam como alternativas às pedagogias “oficiais”, que se encontram mais alinhadas aos interesses dominantes, para se articular ao interesse dos dominados, reorientando a prática educativa (SAVIANI, 2013a). Essas pedagogias eclodem tanto nas lutas sociais, como no processo de redemocratização brasileira, que influencia a concepção educacional e a atuação profissional de professores e professoras, bem como, sua formação (SAVIANI, 2013a).

Os dados, portanto, não querem dizer que respondentes foram formadas e formados a partir de pedagogias contra-hegemônicas, mas antes, que essas pedagogias têm forte influência, uma vez que, tanto os projetos pedagógicos como a formação de professores foram, possivelmente, influenciadas por esse movimento pedagógico. Essa influência extravasa sua temporalidade, como uma categoria histórica, dinâmica, que permeia as formações dessas pessoas.

A influência da pedagogia da prática, fortalece uma percepção de que os processos sociais ligados à educação, mensurados na escala (4,31 e 4,37), marcaram o processo de ensino-aprendizagem de respondentes que, inspiradas e inspirados pela ação individual, se manifestam na livre criação e nas relações sociais estabelecidas, que orientam as práticas pedagógicas (LIBÂNEO, 1992; SAVIANI, 2013a).

A principal influência da pedagogia crítico-social dos conteúdos está em reconhecer os conhecimentos pré-existentes de estudantes, que se articula com a realidade, em vistas a transformação social (SAVIANI, 2013a). Respondentes relatam, a partir da mensuração na escala (4,12), uma aproximação dos seus saberes com os saberes sistematizados, de forma a não ser um movimento de ruptura com o saber, mas um movimento de aproximação que gera constantes interações e rupturas, para a construção de novos saberes (LIBÂNEO, 1992).

Nesse sentido, a pedagogia crítico social dos conteúdos, vincula os conteúdos aos interesses de estudantes, que reconhecem o conteúdo a partir de sua história de vida, orientando um movimento crítico frente à esses conhecimentos (LIBÂNEO, 1992).

A influência da pedagogia das competências, não está ligada ao seu elemento de formação flexível para incorporar as dinâmicas do mercado de trabalho (SAVIANI, 2013a),

mas antes na compreensão da individualidade das responsabilidades sobre sua própria educação e no desenvolvimento de competências, segundo os dados mensurados na escala (4,6 e 4).

Nessa concepção educacional, uma releitura reducionista das obras de Piaget, a educação deve possibilitar a construção de esquemas adaptativos que possibilite a assimilação de mecanismos sociais, materiais e comportamentais que facilite a relação de estudantes no processo de ensino-aprendizagem (SAVIANI, 2007). Dessa forma, a pessoa instruída, desenvolve comportamentos individuais, a partir da noção de que é a única responsável por sua aprendizagem, que lhe auxilia a resolver problemas a partir da adaptação a essas situações problema.

Quando pensamos, nesse sentido, a forte influência das pedagogias críticas, em que respondentes afirmam que o trabalho cooperativo, as relações sociais e sua história de vida e formação foram essenciais em seus processos educativos; a influência apontada pela personalidade, a individualidade, dos processos educativos nos parece, a primeiro momento, contraditória.

As categorias expressas nas ideias pedagógicas, são construtos históricos, dinâmicos, que permeiam em maior ou menor grau a história da educação no Brasil (SAVIANI, 2013a). Não existe uma supremacia, o que existe é uma dinâmica construída a partir de múltiplas determinações, que enseja, nas categorias utilizadas, o sentido de construção histórica do conhecimento.

Dessa forma, compreendemos existirem múltiplas experiências educativas expressas em nossos dados, sendo mais influentes as pedagogias críticas, mas que também existem concepções dominantes que, a partir da disputa pelo campo educacional, influenciaram a história de vida e a formação de respondentes, de tal forma presentes em suas percepções.

Acerca da percepção das ideias educacionais que deveriam influenciar o contexto educacional brasileiro (ver Tabela 14), na faixa etária que compreende as idades de 19 a 28 anos, temos um desvio padrão amostral de 0,72, com valor máximo de 4,86 deduzido ao valor de 4,14. Na faixa etária de 29 a 38 anos, temos desvio padrão amostral de 0,80, com máximo de 4,86 e deduzido a 4,06. Na faixa etária de 39 a 48 anos, o desvio padrão amostral é de 0,64, com máxima de 4,91 reduzido a 4,27. Na faixa etária de 49 a 58 anos, com desvio padrão amostral de 0,64, máxima de 5 e deduzido a 4,36. Na faixa etária de 59 a 68 anos, o desvio

padrão amostral é de 0,59, com máxima de 5 e deduzido ao valor de 4,41. Na faixa etária de 69 a 78 anos, temos desvio padrão amostral de 0,98, com máxima de 5 e deduzido a 4,02.

Tabela 14 - Percepção das ideias educacionais ideais para a educação brasileira por recorte etário³⁷

QUESTÃO 2	FAIXA ETÁRIA					
	19-28	29-38	39-48	49-58	59-68	69-78
A educação deve respeitar as características de estudantes	4,69	4,76	4,65	4,33	5,00	5,00
Aprendemos melhor quando colocamos em prática	4,79	4,86	4,91	5,00	5,00	4,00
A educação deve ser centrada em estudantes	4,41	4,32	4,35	3,83	5,00	4,00
O papel de professores e professoras na educação é realizar apenas os processos educacionais	2,24	1,84	2,22	2,33	3,33	3,00
O papel da educação é o de formar profissionais para atividades técnicas no mercado de trabalho	2,52	2,54	2,83	2,67	2,67	3,00
Pessoas com boa formação tem plena capacidade de se integrar ao mercado de trabalho	3,38	3,05	3,17	4,00	4,00	3,00
O papel da educação é libertar o ser humano de suas limitações	4,28	4,32	4,61	4,67	4,67	5,00
Nos educamos quando nos relacionamos com as pessoas, a educação é um processo também político e social	4,52	4,62	4,61	4,67	4,33	3,00
A educação tem um caráter cooperativo em que as pessoas, juntas, constroem conhecimentos	4,55	4,73	4,52	5,00	4,00	5,00
Estudantes e profissionais da educação devem ser livres para criar e experimentar em processos educativos	4,59	4,62	4,48	4,50	4,67	3,00
A colaboração entre as pessoas que participam dos processos educativos é fundamental	4,69	4,70	4,61	4,67	4,67	3,00
As pessoas devem se educar a partir da vivência dos grupos, não importa se essa vivência é na escola ou não	4,48	4,19	3,96	4,00	4,00	3,00
Os conteúdos educativos são culturais e devem estar ligados a cultura de estudantes	4,21	4,11	3,87	4,67	4,33	3,00
Professores e professoras devem apresentar os conteúdos, mas também inserir elementos que auxiliem estudantes a criticar esses conteúdos	4,86	4,86	4,74	4,67	5,00	5,00
A base da educação são os conhecimentos prévios que estudantes tem sobre o mundo	3,72	3,84	4,09	3,83	4,00	3,00
É fundamental que professores e professoras conheçam a realidade ao qual estudantes vivem	4,48	4,51	4,52	4,67	4,67	5,00
A educação deve ter como ponto de partida a realidade social	4,03	4,14	4,22	4,33	4,67	3,00

³⁷ A tabela foi dividida em linhas que estão sombreadas de cinza intercalado, de três em três linhas, essa intercalação é uma divisão sequencial das ideias pedagógicas, onde temos, respectivamente: Escola Nova, Tecnicismo, Pedagogia Popular, Pedagogia da Prática, Pedagogia crítico social dos conteúdos, Pedagogia histórico crítica, Neoescolanovismo, Pedagogia das competências e Neotecnicismo. Os números em negrito informam, para cada média, os valores que estão entre o valor máximo e o valor deduzido do desvio padrão amostral, categorizados como significativos para a análise dos dados.

É fundamental que a educação seja uma ferramenta de transformação da sociedade, estando ao lado de trabalhadores e trabalhadoras	4,66	4,51	4,57	4,67	4,67	3,00
O fundamental da educação hoje é que as pessoas aprendem como aprender	4,48	4,35	4,30	4,00	5,00	5,00
O papel de professoras e professores é auxiliar estudantes para descobrirem conhecimento	4,55	4,81	4,35	4,17	5,00	3,00
A educação tem de formar pessoas que saibam se adaptar a situações se adequando as necessidades do mercado de trabalho	3,76	3,65	3,96	4,50	4,33	3,00
A educação tem de ajudar a formar profissionais flexíveis para o mercado de trabalho, ajudando as pessoas a sobreviver	3,69	3,68	3,91	4,17	4,33	2,00
Cada pessoa é responsável por sua própria aprendizagem	3,14	3,54	3,35	3,50	5,00	3,00
O importante é que a educação ajude as pessoas a criar competências cognitivas e emocionais-afetivas, para se adaptar ao meio natural, material e social	4,72	4,35	4,52	4,33	4,67	5,00
As pessoas têm de ser formadas para serem profissionais flexíveis, assim elas podem entrar no mercado de trabalho	3,34	3,00	3,65	4,67	3,67	2,00
A avaliação, principalmente as avaliações nacionais e mundiais, são muito importantes para saber se a educação está sendo eficaz	3,14	2,81	3,70	3,33	3,67	3,00
Para preparar as pessoas para o mercado de trabalho a educação deve ofertar diversos cursos, para tornar as pessoas cada vez mais empregáveis	3,69	3,32	3,57	4,17	4,67	3,00

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Na faixa etária entre 19 e 28 anos, da percepção ideal de respondentes acerca das ideias pedagógicas, os princípios da escola nova (média de 4,63), da pedagogia popular (média de 4,45) e pedagogia da prática (4,59) apresentam uma maior frequência média nas respostas. A influência das pedagogias críticas, pedagogia crítico-social dos conteúdos (média de 4,26) e a pedagogia histórico-crítica (média de 4,39), estão presentes, bem como, o neoescolanovismo (média de 4,26).

Na faixa etária entre 29 e 38 anos, a escola nova (média de 4,65), pedagogia popular (média de 4,56), pedagogia da prática (média de 4,5) e pedagogia histórico crítica (com média de 4,39); são as ideias educacionais ideais mais representativas na faixa etária.

Na faixa etária de 39 a 48 anos, a escola nova (com média de 4,64), a pedagogia popular (com média de 4,58) e a pedagogia histórico crítica (com média de 4,44), são as ideias educacionais mais presentes na percepção de respondentes. As pedagogias críticas, pedagogia da prática (média de 4,35) e pedagogia crítico-social dos conteúdos (média de 4,23), apresentam influência significativa na percepção de ideias pedagógicas ideais, bem como, o neoescolanovismo (com média de 4,20).

Na faixa etária entre 49 e 58 anos a pedagogia popular (média de 4,78) se apresenta como a mais pertinente na percepção de uma educação ideal de respondentes. Nessa faixa, temos maior influência das pedagogias críticas, a pedagogia da prática (média de 4,39), a pedagogia crítico-social dos conteúdos (com média de 4,39) e a pedagogia histórico-crítica (com média de 4,57) tem influência relevante na percepção de um tipo ideal de processos educativos.

Na faixa etária de 59 a 68 anos, escola nova (com média de 5,00), pedagogia da prática (com média de 4,45), pedagogia histórico-crítica (com média de 4,67) são as ideias educacionais mais significativas a partir da percepção de respondentes. Entre as ideias pedagógicas que influenciam a percepção de respondentes estão o neoescolanovismo (com média de 4,78) e a pedagogia das competências (com média de 4,67).

Tomando por base a percepção geral de respondentes (ver Tabela 15), as ideias pedagógicas significativas são a escola nova (com média de 4,61) e a pedagogia popular (com média de 4,51).

Tabela 15 - Percepção das ideias educacionais ideais para a educação brasileira por recorte geral

QUESTÃO 2	GERAL
A educação deve respeitar as características de estudantes	4,74
Aprendemos melhor quando colocamos em prática	4,76
A educação deve ser centrada em estudantes	4,32
O papel da educação é libertar o ser humano de suas limitações	4,59
Nos educamos quando nos relacionamos com as pessoas, a educação é um processo também político e social	4,29
A educação tem um caráter cooperativo em que as pessoas, juntas, constroem conhecimentos	4,63

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

A escola nova, percebida como forma ideal da ação educativa por respondentes, é um movimento de educação integral com centralidade em estudantes, em que, a partir de suas características, se constrói a ação educativa no aprender fazendo (AGUAYO, 1952). É da crítica

a escola nova e da posterior pedagogia tecnicista, que surgem as pedagogias críticas ou pedagogias contra-hegemônicas (SAVIANI, 2013a).

A pedagogia popular, também significativa na percepção geral de respondentes, corresponde a uma pedagogia crítica, pensada a partir de uma educação para a autonomia popular, em que a auto-organização medeia os processos educacionais, se contraponto à dominação cultural das elites (SAVIANI, 2013a).

Sendo o conhecimento construído pela transformação social e política, na pedagogia popular, existe a compreensão do ser humano como um ser social e histórico, sendo a educação um caminho para a emancipação do ser humano, a partir dos significados que emergem das relações sociais e da relação com o mundo a nossa volta (FREIRE, 1996; TORRES, 1997; ROMÃO, 2017).

O principal elemento destacado por respondentes é a prática como ferramenta de aprendizagem (com média de 4,76), que nos recortes etários, impulsiona a presença da percepção ideal como o neoescolanovismo, mas, no entanto, a perspectiva de aprendizagem tendo como finalidade a preparação para o mundo do trabalho, não se sustenta na percepção de participantes. Nesse sentido, as ideias da escola nova, se tornam preferenciais.

Designers de jogos estão a todo momento ligadas e ligados à prática, ao “fazer” como processo de aprendizagem, desenvolvendo e testando jogos. Esse é o fator que aponta, diretamente, para a percepção da escola nova como forma ideal do processo educativo, a partir da aprendizagem prática.

Quanto a pedagogia Popular, é o sentido cooperativo de construção do conhecimento, o trabalho em grupo, que desponta como mais relevante (com média de 4,63). É raro o caso em que jogos são desenvolvidos de forma individual (BARBOSA, 2020), o comum é o trabalho cooperativo de desenvolvimento, seja nas grandes empresas de jogos com dezenas de designers de jogos ou mesmo em pequenas desenvolvedoras de jogos, também possuem um contingente para o desenvolvimento de artefatos. Dessa forma, a partir da atuação de designer de jogos ser, em sua maioria, uma forma de trabalho cooperativa, esse elemento possivelmente se destaca.

Os demais elementos destacados nas duas ideias pedagógicas apontadas como ideais por designer de jogos do Brasil, estão ligados a filosofia da educação, no sentido de pensar princípios que a educação deve dispor, mesmo que de forma idealista, em que a educação respeite as características de estudantes, bem como, tenha estudantes em sua centralidade,

proporcionando uma superação de limites humanos, a partir da ação educativa que deve ser social e política.

Existe aqui um difícil jogo de simetrias conceituais, esses conceitos são trazidos a discussão pela empiria, tomando como base a história de vida e formação de pessoas participantes dessa pesquisa. Dessa forma, as percepções demonstradas por respondentes não assumem o rigor da ciência da educação, estando circunscritas aos vieses de cada respondente, que sofrem influência da meta-memória e do contexto atual e passado do Brasil.

As escolhas pela escola nova e pedagogia popular, portanto, não são modelos conceituais descritos por respondentes, mas leituras interpretativas das percepções que se desenvolvem ao longo de uma história de vida, nos fornecendo em parte uma visão de mundo dessas pessoas e, em parte, um sentido a suas experiências formativas pregressas. Essas contradições, portanto, são construções sociais expressas a partir das percepções de respondentes, que nos auxiliam a compreender, em um recorte específico, como essas pessoas idealizam a educação.

Em referência às ideias pedagógicas que influenciam o desenvolvimento de jogos de designers de jogos do Brasil (ver Tabela 16), temos na faixa etária entre 19 e 28 anos, desvio padrão amostral de 0,71, valor máximo de 4,17 e deduzindo a 3,46. Na faixa etária de 29 a 38 anos, temos desvio padrão amostral de 0,70, com máxima de 4,38 e dedução a 3,68. Na faixa etária de 39 a 48 anos, com desvio padrão amostral de 0,62, temos máxima de 4,30 e dedução a 3,68. Na faixa de 49 a 58 anos, com desvio padrão amostral de 0,71, a máxima é de 5 e a dedução atinge 4,29. Na faixa etária de 59 a 68 anos, o desvio padrão amostral é de 0,92, com máxima de 5 e valor deduzido de 4,08. A faixa etária de 69 a 78 anos, com desvio padrão amostral de 1,35, temos valor máximo de 5 e valor deduzido de 3,65.

Tabela 16 - Influência das ideias educacionais nos artefatos desenvolvidos por designers de jogos do Brasil com recorte etário³⁸

QUESTÃO 3	FAIXA ETÁRIA					
	19-28	29-38	39-48	49-58	59-68	69-78

³⁸ A tabela foi dividida em linhas que estão sombreadas de cinza intercalado, de três em três linhas, essa intercalação é uma divisão sequencial das ideias pedagógicas, onde temos, respectivamente: Escola Nova, Tecnicismo, Pedagogia Popular, Pedagogia da Prática, Pedagogia crítico social dos conteúdos, Pedagogia histórico crítica, Neoescolanovismo, Pedagogia das competências e Neotecnicismo. Os números em negrito informam, para cada média, os valores que estão entre o valor máximo e o valor deduzido do desvio padrão amostral, categorizados como significativos para a análise dos dados.

Meus jogos são criados a partir do respeito as características singulares de jogadores e jogadoras	3,79	3,81	3,87	4,00	3,67	3,00
Meus jogos buscam apresentar problemas para que jogadores e jogadoras possam resolver simulando ações práticas	4,14	3,76	3,91	4,50	4,67	3,00
Os jogos que crio são centrados nos jogadores e jogadoras	4,17	4,14	4,30	3,67	5,00	2,00
Minha função como designer de jogos é apenas a de criar artefatos	1,69	1,49	1,83	1,67	1,00	1,00
Meus jogos valorizam habilidades técnicas que as pessoas podem usar no mercado de trabalho	2,59	2,46	3,09	3,33	3,33	2,00
Meus jogos são voltados a criar experiências que integram o mercado de trabalho	2,03	2,11	2,91	3,50	3,00	2,00
Quando crio meus jogos penso nas limitações das pessoas que jogam, para propor, através de meus jogos, experiências que possam servir para superar essas limitações	3,48	3,32	3,78	4,33	4,00	5,00
Nos jogos que crio me preocupo com a forma em que as pessoas vão interagir, já que entendo que a experiência de jogar é um ato político e social	4,07	4,38	4,26	4,67	4,67	5,00
Nos jogos que crio tenho a expectativa de que a experiência de jogar esteja na resolução de problemas através do trabalho em grupo	3,72	3,22	3,65	4,50	4,33	4,00
Os jogos que eu crio tem o intuito de dar liberdade as pessoas para criar e experimentar da forma que desejarem	4,17	3,27	3,52	4,17	3,67	3,00
Quando crio jogos penso que seu objetivo é a colaboração entre as pessoas	3,66	3,19	3,43	4,00	4,00	4,00
Quero que meu jogo apoie a vivência de grupo, para que as pessoas possam aprender unas com as outras	3,79	3,54	3,91	4,33	4,67	5,00
Os jogos que eu crio estão ligados a cultura das pessoas que jogam esses jogos	4,00	3,16	3,65	4,33	4,00	5,00
Eu crio jogos que tem elementos que ajudam as pessoas a os entender de forma crítica meus próprios jogos	4,07	3,43	3,48	4,50	3,33	5,00
Meus jogos levam em conta os conhecimentos prévios que jogadores e jogadoras têm	3,93	3,62	3,83	4,00	4,33	5,00
Para criar meus jogos foi fundamental conhecer a realidade das pessoas que vão jogar	3,69	3,19	3,39	4,17	4,67	5,00
Meus jogos têm como ponto de partida a realidade social em que jogadores e jogadoras estão inseridos	3,17	2,46	3,35	4,33	4,67	5,00
Os meus jogos buscam criar experiências que transformem as pessoas, colaborando com ideias que estão em sintonia com as necessidades de trabalhadores e trabalhadoras	3,31	2,46	3,30	4,33	4,00	3,00
Nos meus jogos eu crio mecanismo para que jogadores e jogadoras aprendam como aprender o jogo, busquem conhecimentos sobre os jogos e se informem sobre ele	3,86	3,92	3,87	4,33	4,33	5,00
Como designer de jogos meu papel é o de auxiliar as pessoas a conhecer e descobrir jogos	3,86	3,54	3,96	4,33	3,00	3,00
É fundamental para as pessoas que jogam meus jogos que elas sejam flexíveis e saibam se adaptar as diferentes situações que meus jogos apresentam	4,07	3,89	3,57	5,00	4,33	5,00
Meus jogos exigem que as pessoas sejam flexíveis para conseguir superar desafios	3,86	3,76	3,57	5,00	4,67	5,00
Nos meus jogos cada pessoa é responsável exclusiva de suas ações e atitudes	3,86	3,46	3,57	3,67	3,33	1,00
Meus jogos exigem que as pessoas tenham algumas competências cognitivas, para se adaptar aos desafios	3,83	3,57	3,70	3,67	4,67	5,00

propostos, e competências afetivo-emocionais, para se relacionar com as outras pessoas						
Jogadoras e jogadores devem ser flexíveis para que possam jogar os jogos que eu crio	3,66	3,30	3,04	3,83	4,67	4,00
Eu costumo a avaliar quem joga meus jogos para saber se essas pessoas estão jogando de forma eficaz e eficiente meus jogos	3,28	2,97	3,43	4,00	4,67	5,00
Para jogar meus jogos as pessoas devem se preparar bastante, conhecer vários outros jogos, para que possam ser melhores jogadoras e jogadores possíveis	1,72	1,78	1,48	2,33	2,00	4,00

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Na faixa etária de 19 a 28 anos, a relação de ideias educacionais que influenciam o desenvolvimento de jogos de designers de jogos do Brasil encontram-se aproximados dos princípios da escola nova (com média de 4,03), da pedagogia popular (média de 3,76), da pedagogia da prática (com média de 3,87), da pedagogia crítico-social dos conteúdos (com média 4,00), do neoescolanovismo (com média de 3,93) e da pedagogia das competências (com média de 3,85) estão presentes de forma significativa na percepção de respondentes.

Na faixa etária de 29 a 38 anos, a percepção de respondentes é significativa em referência a escola nova (com média de 3,90), sendo influente nessas percepções o neoescolanovismo (com média de 3,78).

Na faixa etária de 39 a 48 anos, a escola nova (com média de 4,03) é a percepção significativa em referência ao desenvolvimento de jogos. A influência de elementos da pedagogia popular (com média de 3,90), pedagogia crítico-social dos conteúdos (com média de 3,65) e o neoescolanovismo (com média de 3,8) são ideias pedagógicas que não são significativas, conteúdo, tem algum nível de influência na percepção de participantes.

Na faixa etária de 49 a 58 anos, a influência das ideias educacionais no desenvolvimento de jogos, é percebida na pedagogia popular (com média de 4,5) e no neoescolanovismo (com média de 4,55). Existe, na percepção de respondentes dessa faixa etária, uma influência da pedagogia crítico-social dos conteúdos (com média de 4,27) quanto ao desenvolvimento de jogos.

Na faixa etária de 59 a 68 anos, nenhuma das ideias pedagógicas é significativa na relação com o desenvolvimento de jogos de designers do Brasil. Existe, no entanto, a influência da escola nova (com média de 4,45), da pedagogia popular (com média de 4,33), da pedagogia histórico-crítica (com média de 4,45), do neoescolanovismo (com média de 3,89), da pedagogia das competências (com média de 4,22) e do neotecnicismo (com média de 3,65), quando

relacionamos as ideias educacionais ao desenvolvimento de jogos de designers de jogos do Brasil.

A partir da distribuição geral da percepção de respondentes ante a relação entre as ideias pedagógicas e a sua influência no desenvolvimento de jogos de designers de jogos do Brasil, se apresenta como significativa a influência da pedagogia popular (com média de 4,13) e da pedagogia crítico-social dos conteúdos (com média de 4,04).

Tabela 17 - Influência das ideias educacionais nos artefatos desenvolvidos por designers de jogos do Brasil com recorte geral

QUESTÃO 3	GERAL
Quando crio meus jogos penso nas limitações das pessoas que jogam, para propor, através de meus jogos, experiências que possam servir para superar essas limitações	3,99
Nos jogos que crio me preocupo com a forma em que as pessoas vão interagir, já que entendo que a experiência de jogar é um ato político e social	4,51
Nos jogos que crio tenho a expectativa de que a experiência de jogar esteja na resolução de problemas através do trabalho em grupo	3,9
Os jogos que eu crio estão ligados a cultura das pessoas que jogam esses jogos	4,02
Eu crio jogos que tem elementos que ajudam as pessoas a os entender de forma crítica meus próprios jogos	3,97
Meus jogos levam em conta os conhecimentos prévios que jogadores e jogadoras têm	4,12

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Os passos iniciais dessa investigação estão ligados à formação educacional de designers de jogos do Brasil (ver Tabela 14) e sua percepção de uma formação educacional ideal (ver Tabela 16). O primeiro representa a síntese, a segunda a antíteses.

Partimos do princípio lógico apoiado por evidências (ver Tabela 2, Tabela 3) de que as pessoas participantes dessa pesquisa têm alguma formação educativa (ver Tabela 12, Tabela 13), mas também tem ideias sobre o como deveriam ser os processos educativos (ver Tabela 14, Tabela 15), nesse sentido, os dados apresentados (ver Tabela 16, Tabela 17) formam uma nova síntese, fruto da sua formação e da percepção de uma formação ideal, que é refletida em sua atuação como designer de jogos. Esse processo é categorizado de forma sincrética através das ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) presentes em nosso instrumento de pesquisa.

Essa nova síntese, a influência das ideias pedagógicas no desenvolvimento de jogos, está representada no sentido imposto por designers de jogos ao desenvolver um jogo, o objetivo implícito do jogo (SCHUYTEMA, 2008; SCHELL, 2011). Essa influência é observada nos dados categóricos, a partir da amostra não-probabilística, que integra a forma de atuação de respondentes (ver Tabela 17).

Portanto, as ideias pedagógicas influenciam o processo de design de artefatos, como referências advindas da formação e da percepção sobre os processos de ensino-aprendizagem que fazem parte da história de vida e formação de respondentes.

A educação e os processos educativos, dessa forma, atuam na aquisição do repertório que define como os jogos são desenvolvidos; cada artefato exige uma série de saberes mais ou menos específicos, em que as pessoas assumem, em seu processo de criação, o sentido de sua atuação em vistas ao desenvolvimento do artefato (BJÖRK, 2008; SCHUYTEMA, 2008; SCHELL, 2011).

Assim, a nova síntese que culmina das percepções de respondentes, é categorizada através das ideias pedagógicas no interior das pedagogias críticas. A pedagogia popular e a pedagogia crítico-social dos conteúdos, são as percepções significativas para a amostra estudada, as demais, através dos recortes etários, acabam por determinar a influência de outras ideias pedagógicas.

Para analisarmos essas influências pedagógicas, no desenvolvimento de jogos, cabe-nos abstrair, mesmo que informados pelas categorias (teóricas) e pela percepção de respondentes (práticas), de que forma as ideias pedagógicas podem ser percebidas nos jogos (práxis). Essa análise se dá a partir dos objetivos implícitos por designers de jogos e como estes orientam o fenômeno de jogar.

Referente às influências da pedagogia popular, apontada por respondentes, a afirmação “Quando crio meus jogos penso nas limitações das pessoas que jogam, para propor, através de meus jogos, experiências que possam servir para superar essas limitações”; diz respeito ao desafio, os problemas que os jogos requerem que participantes superem (SALEN; ZIMMERMAN, 2012).

Nesse sentido, o desafio proposto pelo jogo requer a superação de limitações, como em jogos de temática social em que jogadores e jogadoras têm uma situação problema próxima de sua realidade objetiva, a ser superada, através da tomada de decisão cooperativa, como ensejam

as afirmações “Nos jogos que crio me preocupo com a forma em que as pessoas vão interagir, já que entendo que a experiência de jogar é um ato político e social” e “Nos jogos que crio tenho a expectativa de que a experiência de jogar esteja na resolução de problemas através do trabalho em grupo”.

Os jogos próximos a uma pedagogia popular, portanto, são carregados de uma temática política e social, que requerem a tomada de decisão colaborativa para a superação do desafio apresentado, exigindo de jogadores e jogadoras, a partir de suas interações, a construção de experiências coletivas que visem superar desafios que têm como referência um contexto real.

Por sua vez, os jogos que têm como referência a pedagogia crítico-social dos conteúdos, necessitam considerar a cultura de jogadores e jogadoras, portanto, esses jogos requerem que designer de jogos conheçam, mesmo que minimamente, seu público, para que possam propor experiências próximas a essas pessoas.

Isso reflete a afirmação de que “Os jogos que eu crio estão ligados a cultura das pessoas que jogam esses jogos” e também a afirmação de que “Meus jogos levam em conta os conhecimentos prévios que jogadores e jogadoras têm”, no sentido de que esse conhecimento sobre jogadores e jogadoras, influencia os objetivos do jogo como uma forma de aproximar os desafios propostos a realidade das pessoas que jogam.

Uma preocupação importante, nessa categoria objetiva de jogos está na afirmação de que “Eu crio jogos que tem elementos que ajudam as pessoas a os entender de forma crítica meus próprios jogos”, nesse sentido, designers de jogos também objetivam a compreensão do artefato e da experiência.

Desenvolver artefatos que têm por objetivo implícito a reflexão crítica do ato de jogar, passa pela inserção de referências compreensíveis por jogadores e jogadoras que, informadas e informados por essas referências, constroem suas aproximações e rupturas com o fenômeno do jogar a partir de suas próprias referências advindas de seu sistema cultural.

Dessa forma, sintetizamos a ideia de jogos que tomam por base a pedagogia crítico-social dos conteúdos, como artefatos produzidos a partir de temas e desafios que fazem parte da cultura de jogadores e jogadoras, em que a dinâmica de interação com o artefato possibilite múltiplas interpretações dos temas e desafios, de forma a proporcionar, dentro do mesmo jogo, uma diversidade de experiências de jogar.

Ambas as categorias, pedagogia popular e pedagogia crítico-social dos conteúdos, se aproximam dos objetivos implícitos, fornecido por quem desenvolve um jogo, que influenciam a experiência de jogar e podem ou não, gerar novas interpretações por parte das pessoas que se envolvem no fenômeno de jogar (BJÖRK, 2008).

Observando as influências apresentadas pelos dados do recorte de faixa etária, extrapolamos as possibilidades de abstração dos objetivos implícitos nos jogos desenvolvidos por designers de jogos do Brasil, em vistas a compreender outras possibilidades de influência dos jogos através da relação com as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a).

Os princípios da escola nova, pedagogia da prática, neoescolanovismo e pedagogia das competências, são, a partir do recorte etário (ver Tabela 16), as ideias pedagógicas que apresentam alguma influência na percepção de respondentes.

Desenvolver jogos baseados nos princípios da escola nova, requer que estes artefatos respeitem as características singulares de jogadoras e jogadores, exige de designers de jogos que conheçam essas pessoas, para que o objetivo do desenvolvimento do artefato englobe essas experiências, tendo como centralidade do fenômeno de jogar as pessoas que participam da atividade. Nessa proposta, com influências da escola nova, os desafios seriam mais práticos, de realizar tarefas muitas vezes físicas, e menos uma simulação cognitiva, no sentido de simular a resolução de problemas.

Artefatos desenvolvidos com objetivos implícitos direcionados pela pedagogia da prática, exige a confecção de artefatos livres para manipulação e experimentação, proporcionando experiências colaborativas que apoiam o trabalho em grupo, em que o fenômeno de jogar esteja diretamente ligado às relações sociais construídas pelas pessoas que jogam, tendo como instrumento de mediação o artefato.

Em uma abordagem neoescolanovista de desenvolvimento de jogos, o jogo deve ser desenvolvido no sentido de que o próprio jogo seja autocontido, ele próprio possa demonstrar a jogadores e jogadoras, como proceder, assim, ao explorar as possibilidades apresentadas pelo jogo, jogadores e jogadoras possam aprender mais sobre o artefato e ampliar suas experiências. Para isso, é importante conceber esses jogos para pessoas que estejam dispostas a se adaptar constantemente a experiência de jogar, em que o jogo deve ter um alto nível de rejogabilidade.

Tomando por base a pedagogia das competências, o objetivo implícito de um jogo seria explorar as ações e atitudes individuais de jogadores e jogadoras, exigindo que, para se

superarem os desafios, as pessoas se adaptem às situações problema apresentadas. Essa adaptação se dá ao explorar as competências que jogadores e jogadoras já possuem, sejam competências cognitivas para resoluções de situações problema ou competências afetivo-emocionais para se relacionar com outras pessoas.

A partir dos dados analisados nessa subseção temos evidências que apontam, segundo a percepção de respondentes, que existe alguma influência das ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) no desenvolvimento de jogos. Influências essas, presentes na história de vida e formação de designers de jogos do Brasil, bem como, em suas percepções sobre a educação.

Seguindo essas evidências, foram propostas categorias abstratas de representação desses fenômenos, que relacionam as ideias pedagógicas ao desenvolvimento de jogos, tomando como métrica a percepção de respondentes.

Em nossa próxima seção, ampliaremos o entendimento do universo dos jogos, a partir do perfil preliminar de designers de jogos do Brasil, utilizando dos dados coletados em entrevistas, para uma compreensão desse campo profissional a partir do contexto em que essas pessoas se relacionam com os jogos.

8. MERGULHANDO NO UNIVERSO DE DESENVOLVIMENTO DE JOGOS

A urgência que o marketing cria, para meu deus do céu seu console está defasado compre um novo amanhã, sabe, e a forma como a cultura gamer recebe isso sem nenhum tipo de análise crítica, então, a cultura gamer é muito pautada por consumi, no sentido de que, para você ser considerado um [uma] gamer, tá ligado, para você se enquadrar nesse tipo de gamer, é muito mais sobre o quanto você gasta e o quanto você se dedica financeiramente ao hobby do que se você, necessariamente, de como você se relaciona com o jogo em si (REGRAS DO JOGO #145, 2022, min. 34:07-34:45).

A presente seção toma por base os dados das entrevistas, subsidiadas pelos dados analisados da fase anterior, acerca do perfil sócio-econômico-cultural de designers de jogos do Brasil. Foram entrevistadas um total de 20 pessoas, com esses dados sendo transcritos, categorizados e sistematizados.

Cada questão - termo usado para se referir a pergunta - é dividida em categorias, com um percentual que mensura a presença da categoria no todo dos discursos referentes a questão. Essas categorias são organizadas em quadros, os títulos dos quadros remetem as questões analisadas. Para a análise optou-se pela análise crítica de conteúdo, indo além da superfície do discurso, valorizando o contexto em que o discurso está inserido, para que possamos compreender as múltiplas determinações no contexto em que o fenômeno percebido por respondentes está inserido.

Para cada questão são apresentadas subseções, que ancoram os temas explorados, como forma de sistematizar nossa análise. Nossa primeira subseção trata das percepções de respondentes sobre a baixa participação de mulheres na profissão de desenvolvimento de jogos.

8.1 Ser mulher, ser desenvolvedora de jogos

Em nossa primeira questão temos um desvio padrão de 3,37, com média de 4,25, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (7,62), escolhidas para análise.

Quadro 4 - Sobre a questão: Durante a pesquisa, um dado que me chamou a atenção, a baixa participação de mulheres atuando como designers de jogos. Na sua percepção, por que motivo se dá essa participação reduzida das mulheres na área de design de jogos?

CATEGORIAS	f%
1. O contexto dos jogos é repleto de machismo	32%

2. Design de jogos está associada as formações tecnológicas, tradicionalmente ocupada por homens	21%
3. Faltam pesquisas para compreender melhor o fenômeno no universo do design de jogos	6%
4. Grupos de pessoas mais experientes mantém o acesso a informação fechada em seus círculos sociais	12%
5. A dupla jornada feminina impacta profissionalmente	3%
6. Existe uma questão de pertencimento ao campo profissional	3%
7. Falta de incentivo para as mulheres na carreira	12%
8. Temos que pensar uma cultura de inclusão no universo do design de jogos	12%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Em todas as categorias, respondentes, afirmam que existe uma baixa participação de mulheres como designer de jogos. Essa informação não foi questionada por respondentes. As categorias refletem as explicações de respondentes acerca da baixa participação de mulheres no ofício de designer de jogos.

A categoria “O contexto dos jogos é repleto de machismo” é a mais representativa do todo analisado. Respondentes citam como exemplo histórias de assédio e importunação em eventos e espaços relacionados a jogos por parte de homens, em que mulheres podem não ser “levadas a sério”. Respondentes citam ainda que não são raras as denúncias de assédio também no espaço de trabalho, bem como, aceitar a mulher nos espaços de jogos é algo recente.

A fala de respondente 01³⁹ exemplifica bem essa questão: *Ao frequentar eventos e ver uma baixa participação de mulheres, á poucas representantes, como do relato de mulheres amigas que relatam histórias de assédio, de algum infortúnio, por parte da comunidade masculina. Não faz sentido nenhum eu frequentar um espaço onde estou sendo importunado, onde não sou levado a sério, onde as pessoas, os meus conhecimentos e as minhas capacidades cognitivas de interagir com os jogos. Isso se estende para o contexto de criação de jogos.*

Evidências apresentadas por Fox e YenTang (2014) (n=301), já davam de conta que homens têm um padrão dominância social a partir de normas masculinas estabelecidas, com um desejo de poder sobre as mulheres e a necessidade de autoafirmação perante jogadoras.

Esse comportamento, averiguado pelas pesquisadoras (FOX; YENTANG, 2014), está presente na fala de respondente: *“alguns anos atrás ainda era um estigma aceitar mulheres dentro do hobby de jogos eletrônicos, por mais que já existisse muitas mulheres atuando e de certa forma elas estavam limitadas por esse estigma percebido, jogos era uma coisa masculina”* (respondente 05), que se apresentam como evidências de que, ao menos, desde 2014, essa percepção continua válida.

³⁹ As falas de respondentes transcritas são colocadas em itálico, com o objetivo de destacar a leitores e leitoras, evitando qualquer tipo de confusão entre escrita da autoria e falas de respondentes.

Nesse sentido, o machismo é um tipo de violência estrutural (BOULDING, 1981) que faz parte do universo dos jogos, no sentido de limitar e controlar as mulheres na sua participação em espaços e atividades relacionadas. Estrutural por ser praticada por um grupo mais ou menos coeso de pessoas de forma ativa, e ainda, por não possuir políticas públicas para mitigar não os efeitos, mas a própria existência, estando ligada a institucionalidades diversas (BOULDING, 1981).

Esse machismo no contexto dos jogos também foi investigado por Lacroix, Burrows e Blanton (2018), investigando homens nas comunidades de jogos, que relatam em seus resultados não ter encontrado, entre participantes da pesquisa (n=288), comportamento de sexismo benevolente, aquele ligado a uma atenção e cuidado que retrata as mulheres como inferiores e necessitam ser cuidadas e protegidas de forma as vezes infantilizada, mas antes, um sexismo hostil, que busca controle e subserviência da mulher ante o homem. Esse estudo nos fornece evidências da violência estrutural de machistas no universo dos jogos, que já estão presentes nas falas de respondentes da pesquisa, e que encontram eco na realidade mundial e brasileira.

A jornalista Isabela Moreira (2016), em matéria a Revista Galileu, a partir do estudo de Fox e YenTang (2014), parte do princípio de que

Toda manifestação de cunho sexual que seja alheia à pessoa a quem se dirige, independente de ser físico ou verbal, é considerada assédio. Muitas vezes as gamers são recebidas com insultos e, por vezes, ameaças, simplesmente pelo fato de serem mulheres (MOREIRA, 2016, p. 1).

Nesse sentido, a jornalista investiga esse universo da violência estrutural por machistas a partir das falas de entrevistadas brasileiras.

“Ou você diz sim ou eles te bombardeiam com merda”, “tenho de usar um *nickname*⁴⁰ masculino ou sou assediada”; “ouço direto, mina não joga bem, mina atrapalha as partidas”; “cansei de ser xingada mesmo antes das partidas começarem”; esses são resumos de algumas falas de mulheres entrevistadas por Isabela Moreira (2016).

Uma de suas entrevistadas conclui

Homens não são hostilizados nos jogos por serem homens, mas mulheres são hostilizadas apenas por causa disso. Isso precisa ser discutido, sim! Já cansei de ser xingada em certos games antes mesmo das partidas começarem, apenas por olharem meu *nick*⁴¹ feminino (MOREIRA, 2016, p. 1).

⁴⁰ Em resumo, uma espécie de apelido utilizado em jogos para representar o avatar virtual da pessoa que joga.

⁴¹ No sentido de *Nickname*.

Essas entrevistas realizadas por Isabela Moreira (2016), no Brasil, corroboram as evidências apontadas por Lacroix, Burrows e Blanton (2018), em que podemos compreender a existência de uma cultura de gamers masculinos que tenta, de forma ativa e hostil, dominar o cenário dos jogos.

A reportagem de Isabela Moreira (2016) não é única, nem rara, ou mesmo específica na imprensa brasileira. Ameaças de estupro a jogadoras cresceram 79% em 2021 (DA REDAÇÃO, 2021), assédio em chat e conversas de áudio nos jogos online que repercute na presença feminina em eventos (GARCIA, 2020), o preconceito etário e de gênero contra mulheres com mais de 50 anos que se tornaram gamers (PINHEIRO, 2021), a experiência de mães e suas percepções nas maiores feiras de jogos do Brasil (DFJ, 2017), mulheres que tem de manter seu *nickname* o mais genérico possível como forma de proteção (MARQUES, 2019), as primeiras experiências com jogos desde a infância já marcadas pelo machismo (MARQUES, 2019), as experiências tóxicas em relacionamentos com homens gamers (SEIBEL, 2019), as diversas exposições públicas de machismo, não apenas por parte de jogadores, mas de atletas e equipe técnica de *e-sports* masculina (LOPES; ROCHA, 2021); campanhas de conscientização contra assédio e bullying realizada por grupos de jogadoras e instituições contra o machismo nos jogos (VISCANTI, 2018), são apenas os resultados iniciais de uma pesquisa no mecanismo de busca Google⁴² pela expressão “relato de mulher gamer”.

Esse tipo de violência também é reportada contra profissionais que trabalham na área de jornalismo de games, sendo um caso recente o da apresentadora de conteúdo Isadora Basile, que trabalhava a época (2020) para a divisão XBOX Brasil da Microsoft, e foi demitida por ser assediada por homens.

Em sua carta de demissão a apresentadora afirma que sofreu assédio, com relatos de ameaças de estupro e morte (FERREIRA, 2020). Em seu perfil na rede social Twitter, Isadora Basile (@IsadoraBasile) explica que "devido a todos esses ataques, a Microsoft encontrou como melhor opção me desligar do cargo de apresentadora, para que não esteja mais exposta a situações como essas que se passaram". Essa fala foi negada pela empresa, que afirmou que a mudança se deu por renovação de quadro, uma posição de mudança estratégica para a produção de seus conteúdos (FERREIRA, 2020).

⁴² A busca pode variar de acordo com como o algoritmo do mecanismo de busca do Google faz a varredura de sua navegação para lhe entregar resultados personalizados pelo perfil de usuárias e usuários, para tanto, esse exemplo foi buscado em um navegador Microsoft Edge, em uma instalação limpa, sem registro de cookies, em modo de navegação privativa.

Esse tipo de ação empresarial não é incomum. Gabi Catuzzo, influenciadora digital de jogos, após rebater uma série de assédios realizados por homens com a expressão “homem é lixo”, perdeu patrocínio da marca de componentes e periféricos para computadores *Razer* (ORRICO, 2019).

A posição das empresas nos casos de Isadora Basile e Gabi Catuzzo, em prol dos assediadores, demonstra o quanto a violência estrutural de machistas está incrustada na cultura organizacional. Seria lógico, factível e racional que pessoas defendam outras que estão sendo vítimas de violência. Não obstante, empresas não são pessoas e seu objetivo é o lucro máximo, à revelia das pessoas, seu bem-estar e suas vidas. Suas ações, mesmo que tomadas por pessoas, cooperam para que o machismo, como violência estrutural nos jogos, seja amplificado. Uma espécie de: “os jogadores estão errados, mas o consumidor tem sempre razão”.

Portanto, o fato exclusivo de ser mulher é uma determinante para de violência estrutural de machistas, que leva ao afastamento de mulheres do ambiente tóxico dos jogos. Não obstante, existe um reflexo de mútua influência entre essa violência estrutural de machistas na indústria dos jogos e a sociedade.

Um dos casos recentes envolve a Ubisoft Entertainment SA, empresa que desenvolve jogos sediada na França, e a empresa Insomniac, com acusações expostas em redes sociais de machismo, assédio e estupro de trabalhadoras (DEOLINDO, 2020c; STRAZZA, 2020). Andrien Gbinigie, gerente da Ubisoft Entertainment AS, foi acusado formalmente de estupro por uma ex-funcionária, que teve o caso confirmado pela *streamer* Hannah Rutherford; enquanto a Insomniac foi acusada por outra trabalhadora de proteger predadores sexuais e interromper carreiras de mulheres no desenvolvimento de jogos (DEOLINDO, 2020c).

As denúncias surgem junto da saída de Ashraf Ismail da direção de Assassin's Creed Valhalla. Funcionário da Ubisoft, Ismail afirmou ter "razões pessoais" para deixar o projeto; acusações não comprovadas de infidelidade conjugal surgiram contra o ex-diretor (DEOLINDO, 2020c, p. 1).

Uma reportagem investigativa da agência Bloomberg, sobre o caso da Ubisoft Entertainment AS, revelou que a cultura de misoginia masculina das lideranças da empresa buscou reduzir a presença de protagonistas femininas em seus jogos, mesmo em jogos de sucesso. A reportagem revela, ainda, que foi justamente a cultura masculina e praticamente misógina cultivada pelas lideranças que levou a empresa a diminuir de forma significativa a presença de personagens femininas ao longo dos anos, mesmo quando estas eram tidas como protagonistas das franquias, e ainda que Yves Guillemot, funcionário próximo ao CEO da empresa (SCHREIER, 2020),

chegou a conduzir reuniões em clubes de strip e fazer comentários explicitamente sexuais a seus subordinados, que na reportagem também compararam o ambiente de trabalho promovido por ele como um similar a uma fraternidade provinda do “Clube dos Cafajestes” – incidentes como manuseio de genitália e assédios inclusive chegaram a ser reportados à chefia (STRAZZA, 2020, p. 1).

Nesse caso tanto as trabalhadoras como as representações de mulheres nos jogos foram alvo de violência estrutural por machistas em uma instituição privada. Desde 2020, para ficarmos em anos próximos, as acusações e exposições de casos similares abundam.

O mais noticiado pela mídia foi o caso da holding de jogos eletrônicos Activision Blizzard, Inc, que contou com uma operação específica do governo estadunidense para investigar as dezenas de acusações de assédio, violência, diferença salarial por gênero e estupro no ambiente de trabalho.

Em julho de 2021, a investigação do *California Department of Fair Employment and Housing*, revelou que o CEO da empresa, Bobby Kotick, mantinha uma cultura de broderagem com seus parceiros de crime, em que “não apenas sabia dos escândalos, como também estava envolvido diretamente com eles, além de omiti-los durante anos” (ARANDA, 2022, p. 1).

Em 2006, Bobby Kotick assediou e ameaçou de morte sua assistente; em 2007, demitiu uma aeromoça de seu jato particular por acusar um piloto de assédio; em 2018, recebeu denúncia de estupro seguido de uma trabalhadora por um colega nos anos de 2015 e 2016, tendo a empresa acobertado o assunto; em 2019, uma investigação do setor de recursos humanos da empresa orientou a demitir um colega de trabalho por estupro, ao qual Kotick, usou de seu poderio para manter na empresa; em 2020, 30 atletas mulheres da equipe de *e-sports* denunciaram via e-mail toques indesejados, comentários humilhantes, exclusão de reuniões e comentários não solicitados sobre sua aparência, Bobby Kotick sabia de tudo (GOLDENBOY, 2021a).

Mesmo com todos esses acontecimentos, a exposição midiática, a queda das ações da Activision Blizzard, Inc, em 28% (sendo comercializadas por 97,25 USD a ação em maio de 2021, e caindo para 58,60 USD em novembro de 2021 (INVESTING, 2021)), o conselho de acionistas disse acreditar na liderança de Bobby Kotick e tomou por medida acatar a penalidade de redução de seus rendimentos anuais de US\$ 1,75 milhão para US\$ 875 mil por ano, imposta pelo próprio Kotick (GOLDENBOY, 2021a).

Os desenvolvedores de jogos da Activision Blizzard, Inc, mantinham, segundo reportagem, uma suíte que foi batizada de Cosby, em referência ao ator estadunidense Bill

Cosby, acusado de mais de 40 estupros de mulheres, com uma grande foto do estuprador em sua homenagem (CORRÊA, 2021).

Alex Afrasiabi, ex-desenvolvedor da empresa, foi acusado perseguir, assediar e agredir mulheres durante a BlizzCon 2013, feira de games da empresa aberta ao público. Afrasiabi era um dos usuários da Suíte (CORRÊA, 2021), “a Cosby Suite se tornou um ambiente citado pelo processo como “típico de uma fraternidade de universidade”, onde machismo e misoginia eram atitudes naturalizadas” (CORRÊA, 2021, p. 1).

Kerri Moynihan, de 32 anos, cometeu suicídio em 2017. Ela era ex-diretora da empresa e, segundo familiares, o ambiente toxico da empresa foi fundamental para a decisão (ROX, 2022).

Ela foi encontrada sem vida em Anaheim, durante um retiro da empresa, em que fotos intimas haviam sido expostas e distribuídas por e para funcionários da empresa e, a investigação veio a descobrir as chaves do quarto de Greg Restituito, supervisor de Kerri, no quarto onde foi encontrada sem vida (ROX, 2022).

A Activision Blizzard, Inc, negou acesso aos dados de Kerri Moynihan e Greg Restituito, uma obstrução de justiça, bem como apresentou informações falsas e, um mês depois, Greg Restituito saiu do quadro de funcionários da empresa (ROX, 2022).

O caso da Activision Blizzard, Inc, contraria a lógica empresarial do lucro máximo, fato que aponta para uma cultura internalizada pelas pessoas tomadoras de decisão da empresa, que criam um ambiente hostil de forma proposital, como gaiolas de alimentação de predadores, apresando mulheres para servirem de “alimento” para predadores sexuais.

O Unicórnio brasileiro⁴³ do desenvolvimento de jogos, Wildlife Studios, foi acusado por funcionárias e funcionários, “e um documento interno elaborado pelo departamento de Recursos Humanos [que] relatam casos de assédio moral, desigualdade salarial entre homens e mulheres e promoção de estereótipos de gênero entre as equipes” (LINK, 2021, p. 1).

O documento cita promoção de mulheres com salários 30% inferior ao de homens em mesmo cargo, silenciamento de mulheres em reuniões, sexualização de personagens femininas nos jogos desenvolvidos, discurso de que a empresa está no mercado para reforçar disparidades de gênero, desencorajamento por parte de chefes de participação de mulheres em reuniões e registros de reclamações de mulheres sendo ignorados (LINK, 2021; TUNHOLI, 2021).

⁴³ Startup possui avaliação de preço de mercado, em 2019, de US\$ 1 bilhão de dólares, em 2021, a avaliação já superava US\$ 3 bilhões de dólares.

Portanto, quando respondentes afirmam que “o contexto dos jogos é repleto de machismo”, esse contexto envolve as mulheres que jogam e são consumidoras, as representações de mulheres nos jogos, as mulheres que produzem conteúdo informacional sobre jogos, os relacionamentos de mulheres com gamers, as atividades desportivas de mulheres em *e-sports* e as mulheres que fazem parte da indústria de jogos, sejam como desenvolvedoras ou em cargos nas empresas. O machismo, como forma de violência estrutural, está presente no discurso de respondentes, nas pesquisas científicas e é exposto em redes sociais e na mídia em suas múltiplas determinações.

A categoria “Design de jogos está associada as formações tecnológicas, tradicionalmente ocupada por homens”, associa o design de jogos à tecnologia, no sentido das áreas de conhecimento que estudam essas tecnologias e a sua ocupação predominante por homens, como motivador da baixa participação de mulheres em atividades de desenvolvimento de jogos.

A fala de Respondente 2 descreve as ideias gerais sobre a categoria: *Acredito que a área de design de jogos, ela ainda está, de certa forma, associada ao design e às formações que tradicionalmente são associadas à formação tecnológica ou técnica. E essas áreas tradicionalmente são ocupadas por homens. Se a gente observar a própria relação do design com o desenho industrial, que deu origem a essa graduação, tem um tanto dessa correlação.*

O primeiro curso superior do Brasil específico em design de jogos foi da Universidade Anhembi Morumbi, de São Paulo, uma instituição particular de ensino superior que credencia o curso em 2006 (MORUMBI, 2019), formada por profissionais docentes de design, computação, banco de dados e desenvolvimento de sistemas. A primeira Instituição Federal de Ensino Superior a ofertar o curso foi o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, em 2017, formado por profissionais docentes de tecnologia da informação (IFRJ, 2021).

Isso não significa que a formação está diretamente ligada a esses cursos, apenas que eles são uma formação específica, direcionada para o campo do conhecimento de design de jogos. Cursos de design, desenvolvimento de sistemas e ciências da computação tem, em seu escopo, o desenvolvimento de jogos, mas não são específicos.

Esses cursos de desenvolvimento de jogos, tem em sua história uma forte conexão com os cursos de tecnologia, sendo a maior parte de docentes do campo de formação tecnológico. De fato, as áreas associadas a tecnologia são base para a formação em desenvolvimento de

jogos, uma vez que os jogos eletrônicos requerem maior ou menor interação com linguagens de programação e algoritmos, bem como, manipulação e prototipagem de elementos de jogos.

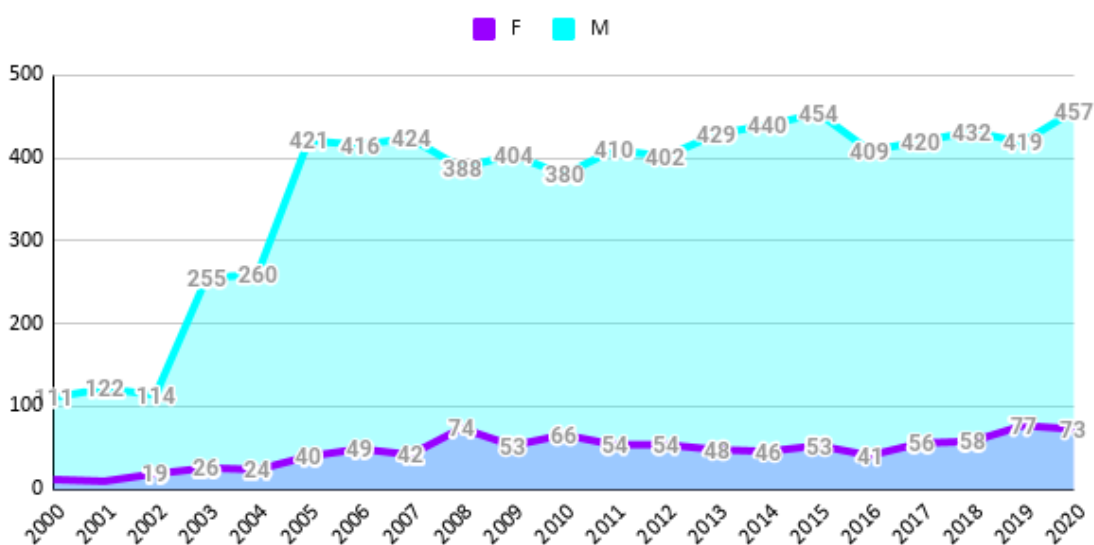
Nesse sentido, a categoria evidencia o domínio de homens nas áreas de tecnologia, que influencia o design de jogos, pensado como um campo da tecnologia que pode ser uma barreira de acesso as mulheres designers de jogos. Seja desenho industrial, ciências da computação, sistemas de informação, respondentes afirmam que o predomínio dessas áreas é masculino e, por esse motivo, existe uma participação reduzida de mulheres no desenvolvimento de jogos.

Segundo o Censo da Educação Superior de 2019, as mulheres são a maioria nas instituições superiores de ensino, bem como ocupam a maioria das vagas nos campos da saúde e educação, enquanto os cursos de engenharia e computação tem predomínio masculino (INEP, 2019). Em 2019, 86,4% dos concludentes da grande área Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e 62,7% de concludentes da grande área Engenharia, produção e construção foram homens (INEP, 2019). As demais áreas, todas, tem predomínio de mulheres (INEP, 2019).

As duas grandes áreas, que compreendem a maior parte dos cursos de tecnologia do país, tem maior número de concludentes homens. Esse quadro geral é melhor entendido quando observamos casos específicos, em vistas a compreender a construção de realidade das pessoas acerca do fenômeno.

Gráfico 3 - Dados do grupo de estudo Tecs: grupo de computação social, coletados em 2021, evidenciam que, dos 8 cursos do campo tecnológico da Universidade de São Paulo, na série histórica de 2000 a 2020, existe a prevalência de homens (USP, 2021).

Série histórica da quantidade (absoluta) de ingressantes na área de computação da USP por gênero (2000-2020)



Fonte: Da atualização dos dados sobre o perfil de gênero em cursos de computação da USP (Parte I) (USP, 2021).

No período estudado, o ingresso total de homens é de 7567 e o de mulheres 975, um percentual de homens 776,10% superior ao ingresso em relação ao mulheres (USP, 2021). Em 2019, ano de maior entrada feminina, foram 77 mulheres e 419 homens, 544,16% de margem de ingresso dos homens sobre as mulheres nos cursos tecnológicos (USP, 2021).

Segundo a presidenta do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Simone Souza, essa escolha se dá desde o vestibular, com maior proporção de homens na forma de ingresso (SANTOS, 2019). Então existe uma barreira anterior, que parte da escolha dos cursos de tecnologia por parte de mulheres.

Quando observamos a situação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, na série histórica, as mulheres eram maioria na década de 1970 no curso de ciência da computação. Esse número começa a mudar na década de 1980 e toma a formatação atual a partir da década de 1990 (SANTOS, 2019).

A docente do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, Renata Wassermann, informa ao Jornal da USP que

Quando os jogos começaram a se popularizar, acabou ficando estigmatizado como ‘coisa de menino’. Já no início dos anos 1970, era tudo muito abstrato, ninguém tinha computador em casa, então computação tinha mais a ver com a matemática, e o curso de matemática tinha mais meninas do que o de computação. O curso de computação não era muito ligado à tecnologia porque a gente não tinha computadores pessoais. Isso mudou bastante e agora o curso se refere mais à tecnologia do que à matemática (SANTOS, 2019, p. 1).

A entrevista de Renata Wassermann (SANTOS, 2019) nos evidencia a conexão da cultura dos jogos e, portanto, suas plataformas, como algo ligado a uma percepção de “coisa de menino”. Essa é uma evidência que corrobora com nossa categoria e, extrapolando as falas, percebe-se que a cultura machista do jogo como “coisa de menino” também está associada aos cursos do campo da tecnologia, tendo os homens como elo de ligação entre os campos da tecnologia e do desenvolvimento de jogos.

Em pesquisa realizada por Amaral (et al, 2017), investigadas as condições de entrada, permanência e formação de mulheres em um curso de tecnologia (n=5), as autorias concluem que existe uma enorme brecha na aceitação das mulheres no campo que concentra exemplos e currículo masculinizado. No estudo de Lima (2013), ao entrevistas mulheres docentes de curso de computação (n=13), os indícios de machismo, compreendidos em atos sutis de discriminação e segregação, se encontram presentes e tencionam mulheres a uma maior jornada pelo mesmo reconhecimento profissional que homens. O estudo de Freitas, Cosme e Nascimento (2019), ao

analisar dados censitários de estudantes brasileiras e brasileiros da área de ciência computação, demonstra que existe uma percepção de que mulheres tem menor vocação que homens nos campos de tecnologia e engenharia.

Os três estudos (LIMA, 2013; AMARAL, 2017; FREITAS; COSME; NASCIMENTO, 2019) evidenciam, a nível discursivo, essa cultura de não aceitação de mulheres, o currículo masculinizado da área, os exemplos em torno de homens da área, um discurso negativo quanto a vocação de mulheres e, no campo de atuação docente, um machismo ligado a discriminação e segregação de mulheres.

Tecnologia é coisa de menino, o campo da tecnologia tem o currículo masculinizado, os exemplos e figuras de importância do campo da tecnologia tem predomínio masculino, existe discriminação e segregação de profissionais homens contra profissionais mulheres no campo da tecnologia e mulheres não tem vocação para a tecnologia, são parte de uma cultura machista que são algumas das determinantes que afastam as mulheres do campo da tecnologia, que é associado aos jogos por respondentes e, portanto, afasta as mulheres do campo de trabalho em desenvolvimento de jogos.

Nossa quarta categoria “Grupos de pessoas mais experientes mantém o acesso à informação fechada em seus círculos sociais” diz respeito a um corporativismo dos grupos das pessoas que jogam, em situações de sala de aula. Esse fenômeno é conhecido como “panelinha” ou “grupinho”, quando sempre as mesmas pessoas interagem em ações, se fechando para a interação com outras pessoas.

A fala de respondente 11 ilustra a situação: *Exclusivamente o machismo no sentido de nós fechamos entre as panelinhas, as primeiras pessoas que têm coragem e para se ter coragem, você tem que ter alguns privilégios. E um desses privilégios é o privilégio do erro. Então, nós entre homens, nós temos a capacidade de errar e passar pelo processo sem saber que seremos rechaçados.*

Respondente 11 afirma que homens se fecham em seus grupos e, nesses grupos, as pessoas tem o privilégio de errar sem sofrer qualquer julgamento ou sanção. A fala de respondente 5 amplia a discussão: *Sempre teve o gatekeeping do cara mais velho, ao invés de ajudar o mais novo, sempre manteve essa informação para ele.* Essa percepção é reforçada pela fala de respondente 9: *Você não pertence, você não fica à vontade com aquele grupo, a questão é essa. Eu acho que não vou pertencer aquele local de produção.*

Gatekeeping é um termo que significa, de forma literal, a atividade de guardar uma porta, porteiro e/ou porteira. Nesse sentido, o uso do termo *gatekeeping* nos informa que

existem pessoas que tem as informações, por ter mais experiência no desenvolvimento de jogos, e mantém essas informações restritas a um grupo escolhido que se sente pertencer. Nesse sentido, pode ser usado como uma variação da “panelinha”, mas ao invés de um grupo social, amplia-se também para a troca de experiências.

O *gatekeeping* é um processo social que tem o papel de controlar pessoas através da mediação de saberes, utilizando do argumento de autoridade que pode ou não estar em associado a um saber real (ZITTRAIN, 2006). Na internet, é comumente encontrada em grupos de discussão, em que pessoas se colocam ao redor de um “detentor privilegiado do conhecimento” que orienta os trabalhos e as ações das pessoas auto subordinadas (ZITTRAIN, 2006). Outra forma de *gatekeeping* nos jogos é associada a mídia especializada, que leva pessoas a associarem as opiniões de pessoas que desenvolvem críticas sobre jogos como a realidade, em que opiniões contrárias estão sempre erradas, massificando a opinião de pessoas “especialistas” como uma verdade que deve ser defendida pela comunidade, geralmente, com grandes níveis de toxicidade (NIEBORG, 2009).

Um termo similar citado por respondentes é o *clubismo*, utilizado no futebol para designar pessoas que veneram seus clubes de futebol como os melhores sempre, indiferente de qualquer situação, e tendem a sempre que possível falar de seus clubes em situações ligadas ao futebol, em uma espécie de fanatismo futebolístico (SILVA, 2018).

Nos jogos, o maior caso foi o *gamergate*, em 2014, onde homens praticavam *gatekeeping* contra mulheres que ativamente denunciavam o machismo estrutural na indústria de jogos.

Gamergate, nomeado em alusão ao escândalo de corrupção *Watergate*, foi um caso em que a desenvolvedora de jogos Zoe Quinn foi acusada por seu ex-namorado de manter relações sexuais com pessoas da mídia especializada para ter uma melhor avaliação de seu jogo (PERSICHETO, 2014). Essas acusações foram amplamente exploradas pela mídia em geral, mesmo inexistindo provas além do relato do ex-namorado em uma página de internet. Logo o caso partiu do tema ética jornalística para uma enxurrada de machismo e misoginia nas redes,

O mote da revolta, que supostamente teria sido o fato de um jornalista ter vendido sua opinião em troca de sexo, no fim das contas se tornou o fato de uma mulher ter conseguido críticas positivas para seu jogo simples e independente (PERSICHETO, 2014, p. 1).

Esse movimento então se tornou uma bandeira do machismo, em que homens odiosos destilam suas opiniões machistas contra a liberdade de expressão feminina nos jogos (PERSICHETO, 2014).

Além de Zoe Quinn, Anita Sarkeesian, crítica de jogos, sofreu ameaças de morte por sua postura contra a sexualização de mulheres nos jogos; Brianna Wu, desenvolvedora do jogo *Revolution 60*, foi atacada pelo movimento *gamergate* por seu jogo, que recebeu ótimas críticas da imprensa, ter apenas protagonistas femininas; Leigh Alexander foi atacada pelo movimento por instar, em um artigo, que desenvolvedores de jogos não atendessem aos desejos sexistas de jogadores em suas produções; a atriz e jogadora Felicia Day teve dados pessoais vazados na internet, como forma de recriminação ao se posicionar sobre o caso *gamergate*, seu posicionamento foi dizer ter medo de se expressar e ser alvo de retaliação (HERN, 2014; PERSICHETO, 2014; JOHNSON, 2015). Essas cinco mulheres foram atacadas por serem mulheres, defender um relacionamento saudável de mulheres e suas representações nos jogos desenvolvidos e eram uma ameaça ao desejo de sexualização protegido no clubismo do grupo *gamergate*.

Mesmo que, sob qualquer hipótese, Zoe Quinn pudesse, quem sabe, ter cometido o erro de manter relações com outras pessoas por avaliações positivas, ela não teria o direito de errar. Se fosse possível pensar que a luta de Anita Sarkeesian, contra a sexualização, estivesse de alguma forma, mesmo que racionalmente impossível, de estar errada, ela não tem o direito de errar. Se Brianna Wu cometesse o grave equívoco, se for possível de isso existir, que desenvolver um jogo bem avaliado com protagonistas femininas, ela não tem o direito a esse erro. Mesmo que o artigo de Leigh Alexander estivesse completamente errado, o que é impraticável do ponto de vista humano, ela não tem o direito a esse erro. Se for racionalmente possível que Felicia Day estivesse errada em proferir sua opinião sobre o *gamergate*, mesmo que a opinião em si se mostrasse errada, ela não teve o direito a esse erro. Os guardiões do “jogo é coisa de menino”, estão lá para vigiar e punir mulheres que se interponham ao seu “direito natural” de sexualizar, degradar e explorar mulheres para a sua diversão fetichista, enquanto em seu confortável grupo de homens, sem qualquer vigia ou julgamento, protegem uns aos outros em suas cadeiras gamer de milhares de reais absortos com o piscar das luzes.

No Brasil, mulheres que opinaram sobre o tema foram atacadas nas redes sociais e sofreram diversos tipos de ameaça, bem como o *gamergate* foi apropriado por seus similares nacionais. Um grande podcast ligado aos jogos defendeu não haver mal algum em observar os seios de uma mulher amamentando. Essa conduta foi criticada por um blogueira que foi atacada nas redes sociais; o anúncio que os jogos da série de futebol eletrônico - FIFA - teria a opção de também se criarem times femininos gerou revolta em grupos gamers (PIRATA, 2014).

O *gamergate* é um movimento por uma identidade gamer exclusivamente masculina e geralmente branca, que atacou mulheres, pessoas LGBTQIA+ e pessoas não brancas, agredidas por sua atuação na cultura dos jogos, por defenderem uma mudança rumo a inclusão que põem em xeque a identidade gamer masculina, branca e heterossexual como única possível (GOULART; NARDI, 2019).

O caso *gamergate* ainda repercute no Brasil e no mundo, tendo implicações políticas por ser base dos movimentos da *alt-right* global, extrema direita e supremacia branca, em que esses gamers se mobilizaram para apoiar e defender as ideias dos candidatos à presidência Donald Trump nos Estados Unidos e do atual presidente brasileiro, a época em campanha, de forma ativa (BEZIO, 2018; GAGLIONI, 2019). O trabalho de base realizado por Milo Yiannopoulos e Steve Banon⁴⁴ mobilizou e direcionou esse ódio contra as mulheres e sua representatividade nos jogos, para um ódio massivo e generalizado que, no Brasil, encontrou espaço no Movimento Brasil Livre e seus afiliados, como os deputados eleitos com ampla base gamer, Kim Kataguiri e Arthur do Val (GAGLIONI, 2019; KERCHE; MENDES, 2021; PEREIRA, 2021).

Não é apenas a guarda dos conhecimentos sobre o desenvolvimento de jogos por parte de homens, mas também a guarda de um direito irracional de violentar, em amplos aspectos e sentidos, as mulheres no universo dos jogos, que se torna uma barreira para a presença feminina no setor de desenvolvimento de jogos. Quando respondentes nos imprimem a categoria “Grupos de pessoas mais experientes mantêm o acesso à informação fechada em seus círculos sociais”, elas não querem dizer apenas a negação do acesso à informação e aprendizagem, mas também a negação ativa da mulher como parte do universo de desenvolvimento, prática, estudo, opinião e avaliação de jogos.

A partir das evidencias apresentadas, dos determinantes elencados e da discussão até esse ponto, acerca da baixa presença de mulheres na área de desenvolvimento de jogos, nossa sétima categoria, “Falta de incentivo para as mulheres na carreira”, já encontra reverberação.

A fala de respondente 18 ilustra a percepção geral de respondentes: *Eu acredito que talvez existe muito pouca informação em relação à possibilidade de uma carreira em jogos e talvez também culturalmente, tenha menos incentivo para mulheres que, por seguirem, seguirem não participarem do hobby, apesar de que tem muita gente jogando, mas talvez não*

⁴⁴ A ligação de Steve Banon com a indústria dos *games* é antiga, ele foi CEO de uma empresa de *gold farming* - prática de venda de artigos virtuais coletados em jogos por dinheiro - dos anos 2000 até 2012, e desde então Banon sempre esteve ligado as comunidades de jogos

tenha tanta gente jogando tão assiduamente, não sei se você entende, muita gente que joga todo dia, que participa de campeonatos e tudo isso geralmente não são mulheres.

A fala de respondente 18 nos apresenta alguns determinantes: acesso à informação, cultura de jogos que pouco incentiva mulheres e a participação de mulheres nos cenários de jogos. O acesso à informação, ligado ao *gatekeeping*, foi explorado em nossa quarta categoria; a cultura machista, na prática da violência estrutural contra mulheres, foi explorada na primeira e quarta categorias, bem como a participação de mulheres em cenários de jogos, como eventos e *e-sports*.

A escolha profissional é um desafio social, político e econômico que envolve aspectos ligados a ideologia dominante no sistema político, que pode ser observada nas relações sociais, diluído na falta de oportunidades reais (SOARES, 2002). Não sendo uma determinação, a escolha de uma profissão reflete a história de vida do ser, sendo uma questão ontológica carregada de múltiplas determinações na construção histórica do ser social.

Entre essas determinantes, Soares (2002) aponta: a) política – principalmente a relação com o Estado e a educação; b) econômica – que se refere a possibilidade de um mercado de trabalho; c) social – que se realiza na divisão social do trabalho; d) educacional – em que pesa a relação da pessoas com o sistema de ensino; e) familiar – a busca da realização dos anseios familiares e f) fatores psicológicos – que dizem respeito aos interesses, habilidades e competências desenvolvidos pelo ser ao longo de sua história de vida e formação.

Design de jogos não é uma opção profissional regulamentada pelo Estado. Esse reconhecimento político auxilia a criação de uma categoria profissional, que pode exercer força sindical ante o patronato. Da mesma forma, na relação com a educação, são recentes os cursos de formação, em múltiplos níveis da educação formal, em sua maioria, mantidos por instituições particulares.

Não sendo uma profissão regulamentada, não existe piso salarial para designers de jogos, tão pouco uma regulamentação acerca da jornada de horas de trabalho. As evidências anteriores, acerca dos rendimentos de designers de jogos no Brasil, nos revelam que pouco mais de 35% de respondentes da pesquisa tem sua renda afetada, de alguma forma, pelo desenvolvimento de jogos. No sentido econômico, portanto, existe pouca segurança econômica para uma pessoa que desenvolve jogos, o que pode levar a casos de *crunch*, as jornadas extenuantes de trabalho por parte de pessoas que desenvolvem jogos para cumprirem metas, que podem gerar punições, veladas ou não, as pessoas que não aceitam a prática (ALPAÑES, 2021; TERRES, 2021).

Existe uma cultura, emaranhada na sociedade brasileira, que “jogo é coisa de menino”. Essa cultura machista é uma determinante que ajuda a restringir o acesso das mulheres a profissão, uma vez que o acesso à informação, aos jogos e a aprendizagem social sofre constantes ataques por parte de grupos de homens que desejam manter sua identidade gamer intocada.

Sabemos que designers de jogos do Brasil, participantes dessa pesquisa, tem alto nível de educação formal mas, contudo, essa educação formal está pouco alinhada a formação em designer de jogos. Sabemos também que o design de jogos, como opção formativa, é recente e dominado pelas instituições de ensino superior privadas. Nesse sentido, a relação com a formação em designer de jogos pode ser perpassada pela vontade, pela pesquisa e uma atitude curiosa frente ao conhecimento, antes de se envolver com os espaços educacionais formais, o que torna a relação com a aprendizagem de pessoas que desejem construir uma história de vida e formação em desenvolvimento de jogos, uma relação mais complexa.

O discurso “jogo é coisa de menino” é reverberado na relação familiar, que também torna restritivo o acesso de mulheres a jogos e, por conseguinte, a escolha profissional. Sendo a família, em um sentido ampliado, responsável primeira pela transmissão dos valores morais, ideológicos, dos pensamentos e da cultura (SOARES, 2002), ela é frente da hegemonia cultural, no sentido gramsciano, acerca dos jogos.

Os primeiros contatos de pessoas com os jogos ocorrem, via de regra, no núcleo familiar que, quando exposto ao pensamento hegemônico, tenciona a relação das mulheres com os jogos, como nos explica a respondente 12: *É uma percepção histórica do mercado de videogames ser só para menino, isso é uma coisa de muito tempo que existe essa percepção. Eu acho que ela permanece para quem joga e para quem desenvolve, uma percepção de que esse universo é masculino.*

Essa hegemonia cultural como disputa de poder e identidade está no cerne de movimentos de violência estrutural de machistas, ilustrado no caso *gamergate*, que pode ser invisível as pessoas que estão distantes do universo dos jogos. Mesmo os jogos sendo uma indústria de massa, com grande parte da população brasileira consumindo jogos e a maior parte de pessoas que jogam sendo composta por mulheres, o pensamento sobre jogos que coloniza a mente das pessoas e, portanto, das famílias, é o senso comum dessa disputa hegemônica sobre o direito de ser e jogar.

Nessa disputa, a narrativa de que mulheres tem menos habilidades com jogos, que jogos produzidos por mulheres são “jogos de mulherzinha”, que mulheres se aproveitam de ser

mulher para galgar espaços, os discursos sobre a meritocracia masculina frente as mulheres que estão incorporados nos casos explorados até aqui, são armas de desinformação que atacam de forma grave a identidade de mulheres desenvolvedoras de jogos e reverberam, em maior ou menor grau, em sua saúde mental.

As habilidades, competências e conhecimentos de mulheres são postos a prova por homens o tempo todo. A ilustradora Camila Torrano explica o fato

Infelizmente, mesmo nos dias de hoje, as meninas ainda estão sujeitas a zombaria e descrença quando admitem gostar de videogame. Quando uma garota diz que gosta de um jogo em particular, muitos caras zombam dela, dizendo que sua paixão não é grande o suficiente e questionam a profundidade de seu conhecimento, suas habilidades de jogo. E dificilmente um homem passa pelo mesmo “questionamento”, afinal só por ter nascido homem ele certamente conhece seus jogos (TORRANO, s.d, p. 1).

Torrano (s. d.), expõem a mistura de machismo, *gatekeeping* e privilégio masculino nos jogos. Homens não são questionados por gostar de jogos, para esse grupo é universo comum, o hegemônico. Uma mulher gostar de jogos, indiferente de ter ou não habilidades, é um discurso contra hegemônico. Nesse sentido, a resistência masculina no relato de Torrano (s. d.) se apresenta como um ataque questionador da relação entre ser mulher e ser uma jogadora, em que a figura gamer é naturalizada como masculina, e qualquer outra identidade é impraticável para esses gamers.

A jornalista de jogos Raquel Motta, em um relato sobre sua história de vida, fala sobre a importância dos jogos na sua vida e o apoio de sua família, suas primeiras experiências com jogos e a primeira vez que os “fiscais” pediram para ver sua “carteirinha gamer”⁴⁵. Na adolescência, Raquel Motta começou a prática dos jogos online massivos, jogando com pessoas de todo mundo, nesses espaços virtuais ela começou a ser cobrada sobre quantos jogos já havia jogado, quantos jogos já havia zerado, seus conhecimentos sobre jogos, “Eu não conseguia entender o porquê disso acontecer e me afastei da internet para voltar a jogar offline – acabei me fechando no meu mundo para me proteger” (MOTTA, 2020b, p. 1).

⁴⁵ Carteirinha gamer é o termo utilizado por pessoas das comunidades de jogos quando são questionadas se são, de fato, gamers, com uma enxurrada de perguntas relacionadas aos jogos para testar e atestar os conhecimentos das pessoas sobre jogos.

Figura 29 - Ilustração crítica de Camila Torrano sobre o assunto "carteirinha gamer"



Fonte: Acervo digital da Ilustradora Camila Torrano (TORRANO, s. d.).

O caso de Motta (2020b) é uma experiência que ilustra essa relação machista, de *gatekeeping* e interpelação de homens contra mulheres pelo fato de serem mulheres, um ataque misógino, que pode culminar no afastamento de mulheres ante a escolha da profissão de design

de jogos. Esse espaço do jogo, do jogar e do ser jogadora, quando negado, afasta as mulheres, as desconecta da possibilidade, como descrever Motta (2020b, p. 1):

eu comecei a refletir sobre o meu espaço como mulher negra que sempre teve acesso a tecnologia desde criança e acabei entendendo o motivo pelo qual minhas colegas de classe não ligavam para a minha animação com os games: ou era falta de acesso, ou porque esse espaço de se conectar com jogos nunca foi dado a elas.

O pertencimento profissional se manifesta na identidade profissional, as pessoas se percebem como parte de um grupo profissional quando se manifestam na identidade do ser (BONFIM, 2015). Dessa forma, negar a identidade gamer de mulheres é uma forma de violência estrutural realizada por machistas, que pode se manifestar no pertencimento profissional. Não é apenas a negação da outra, é também o desejo de domínio sobre as escolhas profissionais e o futuro de outra como resultantes dessa determinação a longo prazo.

A categoria “Falta de incentivo para as mulheres na carreira” toma por base as determinantes investigadas por Soares (2002), quando da construção e escolha de carreira profissional de mulheres desenvolvedoras de jogos em que determinantes políticas, econômicas, sociais, educacionais, familiares e psicológicos influenciam a incerteza e o desincentivo as mulheres na carreira de desenvolvedora de jogos.

A nossa oitava categoria, da primeira questão, “Temos que pensar uma cultura de inclusão no universo do design de jogos” demonstra a preocupação em pensar estratégias para tornar o design de jogos mais inclusivo.

Respondente 14 nos apresenta uma reflexão que conduz a esse tipo de preocupação: *Eu vejo, o que eu mais vejo presente nas redes sociais são esses conteúdos de estudos e iniciativas, principalmente, muito de desenvolvedoras mulheres discutindo sobre isso e pelo menos no cenário das empresas brasileiras eu vejo que isso tem sido uma preocupação. Inclusive, recentemente, com aquele selo de diversidade da ABragames eu vejo que isso mobilizou vários estúdios e empresas a atender isso e poder estampar esse selo de diversidade.*

A ABRAGAMES é a Associação Brasileira de Jogos Digitais, com objetivo de fortalecer a indústria nacional de jogos. É formada por empresas e criou o selo de apoio e incentivo a diversidade que pode ser associado a empresas, patrocínios e eventos que privilegiam e evidenciam ações e atitudes nos campos da diversidade de gênero, diversidade LGBTQI+, diversidade racial, diversidade e inclusão de pessoa com deficiência (ABRAGAMES, 2022a).

O selo de diversidade é uma forma de reconhecimento que, como evidencia Kautnick (2020), é uma forma de premiar o empreendedorismo inovador, reforçando boas práticas no

reconhecimento da diversidade. Nesse sentido, a entrevistada 2 de Kautnick (2020), elucida o significado desse reconhecimento:

O grupo mulheres traz uma nova oportunidade de compartilhar os casos de sucesso, saber dos desafios das outras líderes, e particularmente no meu caso compartilhar como a empresa que lidero conquistou dois selos de diversidade do Brasil concedido pela ABRAGAMES, um deles como empresa do segmento (games) que mais emprega mulheres proporcionalmente (50 por cento - 11 mulheres de um time de 22). Espero inspirar outras empresas e mostrar que diversidade traz rentabilidade e produtos melhores e mais inovadores (KAUTNICK, 2020, p. 81).

Para receber o selo a empresa ou evento deve ter em seus quadros um total de pessoas que varia de acordo com cada selo, sendo: Selo de diversidade de gênero, requer 30% de mulheres; Selo de diversidade LGBTQI+, que compreende pessoas lésbicas, gays, bissexuais, mulheres e homens transexuais, travestis, pessoas não-binárias, intersexuais, assexuais, agêneres, entre outras, em uma razão total mínima de 10%; Selo de diversidade racial, estabelecida ao mínimo de 12% de participantes e; Selo de diversidade e inclusão de pessoa com deficiência, ao mínimo de 7% de pessoas (DIVERSIDADE, 2021).

Esse selo de reconhecimento, aferido entre os anos de 2019 e 2020 e, em 2021, foi distribuído na seguinte configuração: a) Selo de Apoio à Diversidade de Gênero no Setor de Games, ano de 2021, 15 empresas e coletivos, 6 eventos; anos de 2019 a 2020, 10 empresas e coletivos, 7 eventos; b) Selo de Apoio à Diversidade de LGBTQIA+ no Setor de Games, ano de 2021, 17 empresas e coletivos, 6 eventos; ano de 2019 a 2020, 10 empresas e coletivos, 3 eventos; c) Selo de Apoio à Diversidade de Racial no Setor de Games, ano de 2021, 10 empresas e coletivos, 2 eventos; ano de 2019 a 2020, 1 empresa, 1 evento; d) Selo de Apoio à Diversidade de Pessoas com deficiência no Setor de Games, ano de 2021, 1 empresa, 1 evento; ano de 2019 à 2020, nenhuma empresa, coletivo ou evento (ABRAGAMES, 2022a).

O selo de diversidade da ABRAGAMES é uma iniciativa simples e bem elaborada, realizada por seu conselho de diversidade, que visa o franco reconhecimento. Não existe qualquer outra premiação associada, sendo um passo inicial da associação que perfilha a inclusão nos jogos. Esses selos se encontram estampados nos sites das empresas, coletivos e eventos vencedores, descrita como uma ação importante para pensar a inclusão no universo dos jogos. Não se trata de um elemento virtual criado em um editor gráfico, mas antes, o reconhecimento de uma associação que tem algum nível de importância e reconhecimento no universo de desenvolvimento de jogos do Brasil, sendo parte da estratégia na luta por uma identidade gamer diversa.

Uma outra ação realizada pela ABRAGAMES, no sentido de inclusão de designers de jogos, foi a bolsa de diversidade GDC, com nove vagas que, através de critérios de inclusão, ofertou bolsa de US\$2099,00 para a participação na *Game Developers Conference*, nos Estados Unidos (ABRAGAMES, 2022b).

Quanto as iniciativas de designers de jogos para a inclusão de mulheres, essas estão divididas em eventos, grupos de estudos e atividades de desenvolvimento de jogos.

Sampa Diversa, evento da Global Game Jam que recebeu vários selos de diversidade da ABRAGAMES, sediada no estado de São Paulo, é uma iniciativa inclusiva de *game jam*, que se apresenta como “Sede da Global Game Jam em São Paulo para recepcionar principalmente os grupos marginalizados na indústria, mas aqui, todos são bem-vindos” (DIVERSA, 2022, p. 1).

O uso da flexão de gênero neutro é um aviso linguístico de diversidade e inclusão na apresentação do Sampa Diversa, evento de desenvolvimento de jogos que conta com canal no YouTube, apresentando as referências basilares desse processo de produção. O evento é ligado a inclusão de pessoas que, nas palavras da coordenadora Lia Fuziy,

A gente tá aí, sem limitar nenhum grupo, a gente tá tentando abraçar mais os grupos que são sub-representados na indústria de jogos. Então, você aí que é de um grupo sub-representado, procura a gente. Nessa edição online, a gente não tá sendo só Sampa [São Paulo], a gente tá sendo o Brasil todo, então venham, conversem com a gente. [...]. A gente é organizado por pessoas voluntárias, então todo ano a gente tem uma equipe maravilhosa, para vocês que estão aí, tudo que vocês estão vendo agora, tá sempre sendo realizado por muita gente o ano inteiro que tá se empenhando o ano inteiro (SAMPA DIVERSA, 2022, p. 1).

A Sampa Diversa se apresenta como um evento inclusivo para mulheres, população LGBTQIA+ e pessoas não-brancas, com menor representatividade na indústria de jogos, para fomentar um espaço seguro de desenvolvimento de jogos e troca de experiências.

A *Fellowship of the Game* recebeu Selo de Apoio à Diversidade de LGBTQIA+ no Setor de Games da ABRAGAMES, entre seus eventos estão o *Game Knight: Bixo edition* e *USP Game Link*, sobre desenvolvimento, exposição e discussão sobre jogos fomentado pelo grupo de extensão universitária da Universidade de São Paulo (GAME, 2022). A página e as redes sociais do programa de extensão possuem poucas informações sobre as atividades, estão presentes muitas fotos dos eventos.

O evento da loja X5, *Girl Power* nos *e-Sports* no *District Dragon Game Season*, descontinuado, recebeu selo de diversidade da ABRAGAMES, bem como a edição da *Global Game Jam* sediada na Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul (ABRAGAMES, 2022a).

A *Game Jam* das Minas se define como “Uma maratona de desenvolvimento de jogos digitais feita por mulheres e para mulheres. Aqui todas as pessoas são bem-vindas, mas a prioridade é das minas! Quer desenvolver jogos num ambiente feminista, inclusivo e diverso?” (MINAS, 2022, p. 1). Esse evento de desenvolvimento de jogos recebeu diversos selos da ABRAGAMES, sendo a primeira *Game Jam* que se especifica para mulheres cis e transexuais (MINAS, 2022) na cidade de Recife, Pernambuco. Um dos poucos eventos fora da região sudeste do Brasil a receber reconhecimento da ABRAGAMES.

Na página do evento são encontrados diversos depoimentos de mulheres sobre suas experiências de desenvolvimento de jogos. A fala de Malu Miranda, artista da Manifesto, nos explica o sentimento da participante:

Minha primeira game jam foi a Jam das Minas. É incrível estar num local cheio de minas que também amam jogos. Como não tinha experiência, foi muito gratificante pra mim trocar ideia com quem já tinha. O ambiente é agradável, a equipe muito empenhada em dar todo o suporte, e é uma baita oportunidade de conhecer gente incrível daqui de Recife (MINAS, 2022, p. 1).

O relato de Malu Miranda expressa uma posição contrária ao senso comum do universo dos jogos, onde “jogo é coisa de menino” dá lugar a expressão “mulheres que amam jogos”, onde o *gatekeeping* e o clubismo são substituídos pela troca de experiências, o medo e o receio são sobrepujados por um ambiente inclusivo e, o comportamento compulsivo de controle exacerbado pela violência estrutural de machistas é substituído por um comportamento pro-social, que visa favorecer outras pessoas, ampliando a reciprocidade positiva e solidária entre as pessoas que participam (ROCHE, 2010).

Amanda Lopes, Coordenadora do Programa Minas no Porto Digital, em sua fala sobre o evento *Game Jam* das Minas, nos conta sobre o ambiente desenvolvido

Para nós do M.I.N.As sempre foi muito gratificante co-realizar a Jam das MINAs! Através das Jams nós introduzimos as mulheres a um universo novo, trazendo inovação para área de jogos através de um ambiente acolhedor, onde tanto as participantes quanto toda equipe por trás se sente empoderada por estar fazendo parte disso! Vamos para mais um ano de Jam das MINAs, que se reinventa e cresce cada vez mais e a equipe do M.I.N.As morre de orgulho (MINAS, 2022, p. 1).

Nessa fala, é expresso o sentimento positivo na introdução de mulheres no cenário de desenvolvimento de jogos, ao mesmo tempo, Amanda Lopes fala sobre o ambiente experimentado por participantes e usa termo empoderamento como categoria resultante das ações.

Game Jam das Minas, se apresenta como um evento feminista, para incluir mulheres, aberto a todas as pessoas que busca, em suas práxis, mudar o paradigma gamer, um movimento de mudança orientado pela inclusão e não pela negação de pessoas.

Não se trata, portanto, de uma questão de inclusão a qualquer custo, mas de qualificar tanto o debate como a inclusão. Como reflete respondente 8: *O que eu gostaria de acrescentar seria realmente a questão de que a gente tem essa dificuldade ainda dentro da profissão, de aceitar o diferente. Que seria as pessoas não-brancas dentro da área de atuação, o que é uma pena.*

Essas práxis orientam importantes ações socioculturais, no sentido do combate ao discurso hegemônico e, ao incluir não apenas mulheres cis, em tempo de que o feminismo se desenvolve criticamente rumo as 99% (ARRUZZA; BHATTACHARYA; FRASER, 2019) em oposição a movimentos *radfem*⁴⁶ e *femen*⁴⁷. Dessa forma, a *Game Jam* das Minas deixa claro seu posicionamento político. Em seu banner de divulgação é representada uma diversidade de corpos femininos, bem como em todo seu material gráfico. Essência e aparência convergem nas práxis.

Em artigo publicado no periódico DATJournal, a artista e curadora francesa de jogos, Isabelle Arvers, apresenta o panorama de sua exposição no Brasil:

Enquanto na Ásia o discurso feminista é frequentemente reprimido [...], combatido ou eliminado, sentimos que mais e mais vozes feministas estão se elevando e ganhando espaço na América Latina, mesmo que países como o Brasil e o México também sejam notadamente conhecidos por estarem entre os primeiros em termos de feminicídio ou assassinato de pessoas trans. O contexto político de um estado governado por um presidente abertamente homofóbico e transfóbico não ajuda, é claro. Porém, não faltam projetos ou iniciativas para mudar mentalidades de dentro, em uma proporção incomparável em outros lugares da América Latina (ARVERS, 2020, p. 49-50).

Esse espaço a qual Arvers (2020) se refere, de pessoas que buscam mudar a cultura gamer internamente, é nomeado pela autoria, entre tantas e tantos, ela dispõem: as ações de desenvolvimento de jogos inclusivas de Renata Rapyo, nas *Women Game Jams*; de Maira Testa, com a Dev Migas; do jogo nacional Florescer da PugCorn, “Florescer é um Serious Game narrativo desenvolvido em conjunto com a Casa de Acolhida a Mulheres Transsexuais e Travestis Florescer” (PUGCORN, 2022, p. 1); da Natalia Amorim, do coletivo queer de desenvolvimento de jogos Umunum, que produziu *Lick my eyeball* e Treco; do coletivo Xinela,

⁴⁶ Feminismo radical, que não reconhece mulheres transexuais como mulheres.

⁴⁷ Movimento neofacista ucraniano que se reivindica pós-feminista.

que produziu na *Women Game Jam* o *Abluse*, um jogo sobre relacionamento abusivo; todas essas pessoas, jogos e eventos voltadas para a inclusão de mulheres.

Existe uma diversidade de experiências brasileiras de eventos, *game jams* e jogos inclusivos, contudo, como aponta Arvers (2020), existem diferenças regionais. Enquanto o sul do Brasil é mais conservador, o centro é mais liberal. A combatividade e a estratégia contra hegemônica estão espalhadas, como em uma luta de guerrilha, travada por coletivos e iniciativas feministas e/ou inclusivas locais, compreendendo a inclusão como pauta política e a ação em *game jams* e eventos como prática revolucionária.

Figura 30 - Banner de divulgação da *Game Jam* das Minas



Fonte: Celenny (2021).

O discurso machista nos jogos e a violência estrutural resultante de seus defensores encontra oposição na inclusão, através de suas ideias e ações, geralmente associadas a pautas

inclusivas ligadas a outras minorias que tem a tentativa de negação de sua identidade gamer. O que determina, portanto, em sua multiplicidade, é a disputa pela identidade gamer, da representatividade feminina nos jogos, os espaços seguros para se jogar e criar jogos, o comportamento pro-social e o reconhecimento institucional para pensarmos, a partir dessas experiências, uma cultura de inclusão no universo do design de jogos

Em nossa próxima subseção abordamos um questionamento que realizado em uma pesquisa científica que não pode ser analisado com os dados do perfil preliminar, acerca da cultura da broderagem, em que homens podem estar privilegiando outros homens em detrimento a mulheres na profissão de designer de jogos.

8.2 Clubismos na profissão

Em nossa segunda questão, temos um desvio padrão de 3,71, com média de 4,6, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (8,31), investigadas nessa análise.

Quadro 5 - Sobre a questão: Na sua percepção, existe uma cultura entre designers de jogos em que homens favorecem outros homens, em detrimento as mulheres, para ampliar a presença masculina nesse setor?

CATEGORIAS	f%
1. Sim, mas não de uma forma intencional	47,83%
2. Sim, existe uma epistemologia colonialista no design de jogos	8,70%
3. Sim, é naturalizado que o homem é racional e tem a autoridade de fala	17,39%
4. Não soube responder à questão	8,70%
5. Não, não sinto que isso exista	17,38%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Essa questão surge, na fase anterior da pesquisa, a partir dos dados apresentados no RNL (2019), das discussões e evidências apresentadas por Spieler e Slany (2018) e Bailey, Miyata e Yoshida (2019), em que homens se apresentaram como a maioria de respondentes da pesquisa, suscitando a investigarmos de forma aprofundada esse dado.

Entre respondentes, 73,92% afirmam existir o favorecimento de homens em detrimento a mulheres como desenvolvedoras de jogos; 17,38% afirmam não existir essa relação e, 8,7% não souberam responder à questão.

Entre as pessoas que afirmam existir esse corporativismo masculino, três categorias se apresentam: a) sim, mas não de forma intencional (47,83%), b) sim, existe uma epistemologia colonialista no design de jogos (8,7%) e, c) sim, é naturalizado que o homem é racional e tem a autoridade da fala (17,39%).

Essa não intencionalidade se apresenta como um aspecto cultural, herdado do machismo, que acompanha de forma inconsciente a representação de designers de jogos, como nos explica respondente 1: *Nós temos uma homogeneidade de gênero, que reforça essas estruturas, e quando você não tem representatividade, você não enxerga pessoas diversas nesse contexto e você acaba entendendo por osmose, por assimilação, que é um campo do conhecimento majoritariamente de homens, enfim.*

Fechados em grupos de homens que crescerem em ambientes em que os jogos são “coisa de menino”, esse tipo de atitude, pensada como inconsciente, revela como a propagação de uma cultura é uma ferramenta poderosa de dominação em toda a cadeia global de valor ligada aos jogos.

Os casos explorados da Ubisoft, Wildlife Studios, Activision Blizzard, são de ativa defesa de homens como figuras de poder no universo dos jogos, defendendo a hegemonia masculina, público alvo desde a década de 1970 (FOX; YENTANG, 2014; GOULART; NARDI, 2017; BEZIO, 2018). Essa cultura culminou no nível de ódio desses casos, mas também, na perseguição do discurso hegemônico de uma identidade gamer masculina.

Esse nos parece ser o caso padrão, reforçar um discurso de violência estrutural de machistas pela alienação, na separação do indivíduo humano de seus próprios interesses, que aliena o ser humano do próprio ser humano (BARROS, 2011).

Respondente 11 nos informa que: *Ele pode ocorrer de uma forma natural, por uma não observação, por uma não análise. Mas não acredito que aconteça de forma ativa.* Dessa forma, essa alienação está ligada a uma não crítica da sua relação com outras pessoas, seja por uma acomodação ou qualquer outro fator. Não se trata de negar o outro⁴⁸, mas antes, negar a experiência de refletir sobre a prática na relação com o outro.

O discurso hegemônico de machistas está em constante contradição com a alteridade contra hegemônica, na dualidade artificial dessas alteridades, que domina corações e mentes não apenas pela supremacia da força, mas na habilidade de afetar os outros para gerar os resultados desejados (NYE JR, 2009). Resultados esses que estão realizados nos lucros, mas não só, também ligado a orientação política e institucional desses grupos (BEZIO, 2018; GAGLIONI, 2019) cooptados por mecanismos sofisticados de poder, arrastados por uma dominação carismática no sentido weberiano, em que jovens são conduzidos e conduzidas a repetir esses discursos, seja de forma ativa ou passiva.

⁴⁸ O outro como categoria sociológica expressa por Martin Buber quando trata de alteridade.

A internalização e a naturalização, nesse sentido, são um instrumento perigoso de dominação. O “sempre foi assim”, “eu aprendi assim”, “nunca pensei sobre isso” é um espaço de conservadorismo que busca conservar, justamente, uma série de privilégios em espaços não-críticos.

Essa disputa, nos conduz as próximas categorias de forma complementar e não como ideias separadas, justamente por essa naturalização ser ligada tanto ao machismo como a colonização.

A segunda categoria “Sim, existe uma epistemologia colonialista no design de jogos”, diz respeito ao quanto somos um país colonizado quando se trata da produção e consumo de jogos. Esse colonialismo, justamente, reverbera na atitude de homens em oposição a mulheres, ante o desenvolvimento de jogos.

Os jogos têm em seus símbolos e signos conceitos neoliberais, ligados a representações, sobretudo geopolíticas de países e suas posições de poder, em uma narrativa de hegemonia que manipulam as pessoas que jogam para compreender os fatos a partir da narrativa apresentada nesses jogos (MUKHERJEE, 2018).

Os jogos, nesse sentido, se tornam ferramentas de *soft power*. Os exemplos mais conhecidos são os subsídios estadunidenses para jogos de tiro promovidos pelo exército, a partir de narrativas que levam o “espírito patriótico estadunidense” como uma forma de heroísmo a ser um exemplo de democracia para o mundo ocidental, usando de *fake news* e revisionismo no interior da narrativa apresentada pelo jogo (SILVA, 2019).

De obvio que essa indústria cultural massificada disputa a agenda política, uma vez que tal investimento é, antes de tudo, uma forma de dominação que se multiplica no inconsciente de quem joga e se transforma, de maneira não crítica, em fatos alternativos.

Esse poder de controle é utilizado para aproximar diferentes pessoas das ideias contidas no jogo que, sendo uma mídia para a diversão e o entretenimento, é inexpugnável a pecha de peça política para o controle social. Essa ideologia se embrenha entre as pessoas que jogam e coloniza o pensamento, uma vez que os jogos estadunidenses, europeus e japoneses são a máxima extensão desses jogos, cabendo a brasileiros e brasileiras assistirem, absortos, esse espetáculo “sem política”.

Acreditar que os jogos só podem ser produzidos por pessoas de países do norte global, é o mínimo da colonização que perpassa nossa compreensão do que é um bom jogo, as narrativas dos jogos e o próprio desenvolvimento. Os estudos acerca dos jogos apontam para o

design do jogo, que muitas vezes reflete a lógica do colonialismo, quando se trata de definir gênero e raça de personagens (MUKHERJEE, 2018).

Os heróis são homens brancos, se o jogo é histórico, certamente são Ingleses; as heroínas necessitam ser salvas, mas se forem bruxas, certamente são mulheres não brancas; alienígenas, representados nos jogos, em sua maioria são representados como corpos humanoides; as representações de avatares nos jogos são, em sua maioria, estereotipadas e sexualizadas, com ampla representação branca e heroica masculina (TREPTE; REINECKE; BEHR, 2009).

Nessa representação colonialista a figura e o papel da mulher são dados pelo patriarcado, a perspectiva política de um mandonismo, de um sultanismo e/ou de uma oligarquia cujo poder não pode ser limitado (AGUIAR, 2000). O poder do homem sobre a mulher na casa, do homem sobre os outros homens na política, do ser sobre o ter na administração pública, como parte da história brasileira, é uma forte representação social defendida pelo conservadorismo.

Segundo Gilberto Freyre (2019), o patriarcado, no Brasil, foi a estratégia de colonização portuguesa e, como uma herança colonial, influencia nossas relações sociais. Esse mandonismo, esse sultanismo, essas oligarquias estão nas representações de homens que utilizam da violência estrutural por meio do machismo, como representação de sua identidade gamer, reforçados pelo herói branco salvador da donzela em perigo, pelo *sniper* americano combatente que retorna no pós-guerra a sua esposa e família, construindo uma narrativa falsa e romanceada sobre a realidade que fortalecem o viés de confirmação do discurso de identidade gamer padrão.

Quando nossos respondentes afirmam “Sim, existe uma epistemologia colonialista no design de jogos”, não se trata apenas de consumo, de produção, mas do interior das narrativas que estabelecem o que é real no universo gamer.

Essa propensa superioridade do homem sobre a mulher está expressa, também, na categoria “Sim, é naturalizado que o homem é racional e tem a autoridade de fala” quando respondente 2 afirma: *No meu entendimento isso faz parte de uma série de comportamentos que são, infelizmente, naturalizados não apenas na área de desenvolvimento de jogos, mas em todo o circuito da cultura pop, que considera uma voz masculina como autorizada a falar sobre determinado tema. Nesse sentido nós vemos que jogos, quadrinhos e tantos outros produtos ou subprodutos dessa cultura pop coloca como não apenas olhares críticos e analíticos, mas também produtores autorizados para serem considerados referentes a homens e não mulheres. E é nesse sentido o próprio, o próprio, não a mídia apenas, mas os próprios circuitos produtivos na hora que vão contratar um game designer favorecem os homens quando vão*

pensar na gestão de projetos consideram um suposto pensamento racional masculino como superior. E a essa relação de favorecimento sim no meu entendimento.

Essa propensa superioridade masculina, histórica, herdada do patriarcado e difundida como hegemonia nos circuitos de jogos, em que homens estão autorizados a falar por serem a voz da razão superior, pode ser visualizada em qualquer contexto histórico em que homens e mulheres assinalem suas contradições.

Nos jogos em que o consumo foi segmentado por gênero, existe um reforço da identidade gamer masculina, em que os jogos são seu local de identificação, que está sendo atacado por movimentos feministas, como prega, por exemplo, Milo Yiannopoulos (GAGLIONI, 2019). Todo esse discurso, naturalizado, é influência direta do contexto social brasileiro, colonizado e com pouca reflexão crítica do universo dos jogos.

Essas questões se desenrolam em um padrão de percepção da impossibilidade, devido a quantidade de barreiras impostas a mulheres, que tem sua autoeficácia atacada. Esse achaque enfraquece, seja de maneira ativa ou passiva, a presença de mulheres no setor de jogos, como nos afirma respondente 6: *o homem medíocre é mais seguro do que uma mulher excelente. Como não o ser? Uma vez que o homem medíocre é protegido por seu grupo homens igualmente medíocres, no gatekeeping, enquanto a mulher excelente é violentada de forma estrutural por machistas, e tem que galgar seus espaços contra uma maior resistência, contra qualquer racionalidade.*

Esse processo não se restringe ao setor de desenvolvimento de jogos, mas antes, é um retrato do Brasil e do machismo que estrutura as relações sociais, como nos explica respondente 14: *Acho que há algo mais enraizado culturalmente no mercado de trabalho e não se restrinja ao nosso setor.*

Essa visão estereotipada do trabalho feminino é um obstáculo na luta pela equidade, em todas as áreas e países, especificamente se tratando de Brasil. Na corrente legislatura, em que trabalhadores e trabalhadoras tem seus direitos e conquistas sociais atacados e reduzidos diuturnamente, essa visão estereotipada é uma arma que legitima, em parcos aspectos discursivos, a redução de direitos e espaço das mulheres, em constante disputa. É nesse contexto da disputa, do ser mulher, que reflete o desenvolvimento de jogos como área de atuação em sua similaridade com o todo da disputa de trabalhadoras e trabalhadores pela sobrevivência.

O desenvolvimento de jogos não está apartado, como forma trabalho, em nossa sociedade. As dinâmicas de duração e permanência, as contradições, a luta de classes, também está impressa no que se refere aos jogos. Existe uma resistência, contudo, na compreensão de

que esse espaço é um espaço valor, uma vez que o jogo é tido como uma não-valor pelo senso comum e pelo idealismo. Esse apagamento de classe corrobora com o discurso de exclusão, pela negação da contradição, sendo a síntese e a nova síntese um homúnculo do “jogo é coisa de menino”.

Não existe machismo e violência estrutural contra mulheres apenas no setor de desenvolvimento de jogos, contudo, as evidências apontam para uma normalização desse status na identidade gamer padrão.

Não existe vácuo de poder, todo espaço é ocupado. Os jogos são um espaço de poder em disputa, não só por sua indústria massificada, mas por uma batalha pela hegemonia, é berço de discursos machista, de violência estrutural, racismo, da negação da identidade diferente da masculina, em um todo ocupado por jovens que estão tomando essas noções como suas formas de interagir com o mundo.

O campo é pouco disputado, pois sempre foi local seguro para homens se expressarem como desejarem, formando comunidades que desencadeiam eventos como o *gamergate*, escândalos como da Ubisoft, Wild Life e Activision Blizzard; que normalizam a centralidade do homem em detrimento as mulheres. Está normalizada a pretensa racionalidade masculina, encorajada por figuras como Steve Banon e Milo Yiannopoulos (GAGLIONI, 2019), onde são formadas comunidades políticas e sociais que influenciam toda uma geração.

Quando respondentes percebem que existe essa relação de broderagem, sejam pela falta de reflexão crítica, pelo colonialismo ou por ser reflexo da nossa sociedade com valores patriarcais, estes evidenciam como múltiplas determinantes do fenômeno o posicionamento acrítico das pessoas do setor, a herança cultural do patriarcado, as referências masculinas do setor, o discurso hegemônico, o uso dos jogos como ferramenta de *soft power*, a agenda política ligada aos jogos, a forma como as narrativas de jogos são criadas e estabelecidas, a propensa racionalidade masculina, o contexto brasileiro e a normalização da identidade gamer padrão.

Em nossa quinta categoria “Não, não sinto que isso exista”, que corresponde a 17,38% de respondentes, temos duas vertentes de pensamento. A apresentada por respondente 10: *A maior parte da participação é masculina, a maior parte das pessoas nesse espaço são homens, mas eu nunca senti alguma diferença nesses espaços em ser mulher.* E a representada no discurso de respondente 11: *Não sinto isso, de coração, eu não sinto porque o grosso da produção de RPG, pelo menos brasileiro, vou falar do contexto do Brasil. Elas são geradas por algumas pessoas minimamente mais instruídas, um pouco mais vanguardistas, e essas*

peessoas tendem a estar um tanto quanto, ou pelo menos deveriam estar desconstruídas, de alguns princípios machistas, do patriarcado e tal, então não acredito que haja esse detrimento.

A primeira vertente normaliza a participação masculina, que é realmente maior e, em sua experiência singular, respondente afirma não se sentir excluída nesses espaços. Essa afirmação contradiz os estudos de Fox e Yentang (2014), e pode ser tratada como uma evidência anedótica, fora da curva de distribuição normal, em que sua presença se deu em espaços como a Jam das Minas, *Woman Game Jam*, Dev Migas, o que não invalida sua percepção, mas nos leva a compreender que o padrão não é a totalidade, mas que as iniciativas contra hegemônicas tem atingido resultados que impactam a vida de pessoas. Esse pode ser o caso.

A segunda vertente é muito específica, da produção de RPG brasileiro por pessoas mais instruídas, vanguardistas no sentido de progressistas, com um certo nível de desconstrução frente o discurso hegemônico. Esse é o universo dos jogos a qual a pessoa está imersa, uma comunidade de jogos diferente da que Fox e Yentang (2014) estudam, que correspondem, também, a contra hegemonia, sua importância e impacto na vida de pessoas, mesmo que de forma específica e limitada.

A percepção, portanto, da não existência de uma cultura da broderagem está mais ligada experiências inclusivas, de caráter contra hegemônico, do que a realidade padrão. Em que as múltiplas determinantes dessas experiências estão ligadas ao comportamento pro-social, a inclusão, a desconstrução da identidade gamer padrão e o progressismo como corrente política.

Em nossa próxima subseção analisamos as questões da diversidade e da representatividade no universo de designers de jogos.

8.3 Representatividade e diversidade na profissão designer de jogos

Em nossa terceira questão, temos um desvio padrão de 3, com média de 3,67, sendo 4 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (6,67), investigadas nessa análise.

Quadro 6 - Sobre a questão: Uma outra questão importante é a da representatividade étnico-racial, a maior parte da indústria de jogos no mundo é formada por pessoas brancas, isso se repetiu nessa pesquisa. Você pode me explicar um pouco sobre como está posta a questão étnico-racial no universo do desenvolvimento de jogos?

CATEGORIAS	f%
1. Existe uma exclusão pelo consumo	27,27%
2. Existe uma exclusão associada a formação e a cultura	21,21%
3. Coletivos de designers de jogos tem sido uma solução de representatividade	18,18%
4. Não soube responder	3,03%

5. O design de jogos reflete a desigualdade social	12,12%
6. Inexiste um direito ao ócio criativo	3,03%
7. Não existe diferenciação entre desenvolvedores de jogos	6,06%
8. Existem empresas com essa preocupação	6,06%
9. Designers quase não falam sobre isso	3,03%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Em nossa primeira categoria da terceira questão “Existe uma exclusão pelo consumo”, trata da questão de acesso aos jogos, os mecanismos de exclusão capitalistas, que negam, pelo consumo, o acesso a um repertório de jogos para pessoas não brancas.

A fala de respondente 2 resume as percepções: *Distinção no número de grupos que são considerados minoritários na populações em condições subalternas dentro do nosso capitalismo periférico, demonstram que há uma série de mecanismos de exclusão não apenas relacionado ao consumo, uma vez que as populações não brancas elas têm menos capacidade de aquisição dos jogos e acho que uma das formas em que é ingressar nesse mundo é por meio do consumo. Eu não tenho como me relacionar com jogos e ser um desenvolvedor de jogos sem ter um contato prévio com os mesmos. Então essa questão é claramente relacionada aos meios, questão mesmo material, da população que não é branca para adquirir os produtos na loja, é um mecanismo de exclusão.*

Segundo a Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios Contínua, em 2020, 64,5% da população negra economicamente ativa estava subocupada por insuficiência de horas de trabalho, 44,7% se encontrava na informalidade e o rendimento médio de famílias brancas era superior em 73,3% das famílias não brancas (IBGE, 2021). É uma questão material, se uma parte da população tem rendimentos menores, ela vai ter, necessariamente, menos acesso econômico, uma vez que a prioridade de qualquer família é a subsistência.

Uma das formas de tornar-se design de jogos passa pelo consumo, pelo desenvolvimento de um repertório de jogos, e as determinantes social e econômica diluem a possibilidade de ingresso na área (SOARES, 2002), como informa respondente 9: *A gente sabe que a maior parte da população pobre é a população não branca, e isso afeta a possibilidade de a pessoa trabalhar com jogos.*

Essa forma de exclusão pelo consumo é resultado de um processo de segregação pelo mercado de trabalho, acalentado pelo desemprego e pela precarização do trabalho, que gera desigualdade (SPOSATI, 1999). Exclusão estrutural de pessoas não brancas é reflexo do modo de produção capitalista em um país de capitalismo periférico, que é maior que a discussão sobre

jogos, mas que também inclui essa discussão, uma vez que esse não acesso reverbera nas possibilidades de inclusão de pessoas não brancas no universo dos jogos.

O pesquisador Leandro Lima, em processo de pós-doutoramento em *Media Game Studies* na *King's College London*, falando ao podcast Regras do Jogo, descreve algumas de suas experiências de pesquisa com designers de jogos do Brasil, tratando do tema da inclusão, etnia e raça na indústria de desenvolvimento de jogos (REGRAS DO JOGO #141, 2022):

Os aportes privados em geral vem de fora, ou vão vir do bolso das pessoas mesmo, uma outra pessoa que eu conversei falou "olha a gente consegue fazer jogo por que eu sou privilegiado, por que eu sou de uma família de classe média alta, eu pude escolher trabalhar com desenvolvimento de jogos, eu tive o apoio da família, eu tive o aporte financeiro, para conseguir fazer mesmo sem ter conseguido um edital sem ter alguém de fora no começo, agora têm *publisher* e tal" ele falou "eu to numa posição privilegiada" e essa é uma posição muito rara no Brasil "eu to trabalhando aqui da casa dos meus pais, eu não tenho estúdio, mas eu tenho a grana e não preciso me preocupar com nada, com muita coisa e posso continuar fazendo meus jogos". Eu achei isso legal, e ele levantou um problema, que se for pensar no Brasil em um recorte de classe, em um recorte de raça, quantos homens e mulheres negras, cis ou trans, vão ter essa condição, vou lagar tudo e vou focar em fazer jogo de entretenimento, que não é *free-to-play*, não é para monetizar [...] Vai desde a questão do acesso, eu tenho acesso a computador, basicamente, desde que nasci, muita gente só tem acesso, esse contato, de maneiras esporádicas, por causa de amigos e de uma coisa assim, as coisas estão mudando por causa dos jogos mobile, por isso que *Free Fire* é grande aqui, você consegue jogar em um celular mais ou menos de entrada, no Brasil, em termos de tecnologia são considerados baratos, vai mudando nesse ponto. [...] (REGRAS DO JOGO #141, 2022, min. 79:44-81:39).

O recorte do relato de pesquisa de Leandro Lima (REGRAS DO JOGO #141, 2022), apresenta um outro patamar da exclusão pelo consumo, não apenas o consumo de jogos, mas também o suporte familiar para ingressar na profissão, sem a necessidade de trabalhar por subsistência, podendo investir e cometer erros para se tornar designer de jogos, pessoas que tem uma renda maior também tem melhores oportunidades de investimento na carreira profissional de designer de jogos.

Possuir um computador, um celular, não necessitar trabalhar, ter o que comer garantido na mesa, ter um espaço de trabalho em um ambiente familiar, todos são privilégios que a maioria das famílias brasileiras só adquirem na classe média ou classe média alta, como nos explica o respondente do relato de Leandro Lima (REGRAS DO JOGO #141, 2022). Essas determinantes convergem no investimento profissional para a escolha de carreira de trabalho com um aporte social, econômico, familiar e educacional (SOARES, 2002) através do acesso oportunizado por esse consumo.

A exclusão não se dá apenas pelo consumo, ela é estrutural quando tratamos de pessoas não brancas. Esse acesso precário aos jogos e a produtos e serviços conectados aos jogos, que

afeta a formação de um repertório de jogos, reduz a capacidade de pessoas não brancas associarem jogos as várias áreas de informação quando encodadas em suas mentes, uma vez que são reduzidas as experiências anteriores advindas de sua história de vida e formação, o que gera um déficit cognitivo (BARTLETT, 1932) que afeta também a construção psicológica na escolha profissional (SOARES, 2002) em tornar-se designer de jogos.

O mercado de jogos buscou construir de forma ativa uma identidade de consumidores de jogos, que se transformou em uma identidade gamer. O “jogo é coisa de menino” reverbera em um ponto extra, o menino branco consumidor, uma vez que o acesso reduzido da população não branca torna a propaganda sobre jogos ainda mais específica a um mercado consumidor branco que tem maior poder aquisitivo (RNL, 2019).

Essa redução da identidade gamer padrão em um recorte específico também se ancora na representatividade de pessoas não brancas como uma identidade gamer possível. Se você não consome, você não pode ser gamer e não se vê representada nos jogos. Nesse sentido, a fala de respondente 1 sintetiza esse entendimento: *Quando você não tem acesso, quando não vê representantes, as pessoas pertencentes a essas etnias vão perceber que não é um caminho viável.*

Dessa forma, a exclusão pelo consumo se apresenta com múltiplas determinantes em que colidem com os aspectos econômicos, da exclusão estrutural, da exclusão social, o acesso a bens e serviços essenciais ao trabalho de desenvolvimento de jogos, um espaço familiar de suporte, a garantia de subsistência, a limitação da identidade gamer de pessoas não brancas que afeta seu repertório de jogos e, por conseguinte, a forma como suas experiências se relacionam com a construção social de suas mentes.

Em nossa segunda categoria da terceira questão “Existe uma exclusão associada a formação e a cultura”, os aspectos educacionais e culturais qualificam as formas de exclusão de pessoas não brancas segundo o relato de respondentes.

Respondente 3 sintetiza essas outras formas de exclusão: *Com isso, o mercado, soma se a isso os processos em torno da especialização técnica, seja com cursos profissionalizantes ou cursos superiores que a gente já tem mais um mecanismo de exclusão aí aos grupos minoritários, uma vez que a formação tanto Profissionalizante Técnica, de tecnólogos ou de ensino superior ela, se a gente observar demograficamente o número de pessoas não brancas é inferior, e se a gente observar sobretudo nos estúdios, hoje desenvolvedores de uma forma geral vão estar retratando isso.*

Ao afirmar que a oferta de formação educacional em design de jogos, para todos os níveis da educação formal, tem menor número de pessoas não brancas, essa é uma observação contida na experiência que é compartilhada no discurso de respondentes. Não existem dados nacionais que levem em conta essas variáveis. Em nossa pesquisa, esse universo é real, a maior parte das pessoas respondentes com formação em design de jogos, é branca.

A formação educacional afeta diretamente a escolha profissional (SOARES, 2002), uma vez que existem poucos cursos de formação superior em design de jogos, sendo essas vagas ocupadas por pessoas, em sua maioria, brancas, já que é razoável se pensar que, se a maioria das pessoas que tem formação e atuam no campo profissional são brancas (DVGDW, 2019), a maioria das vagas é ocupada por pessoas brancas.

Sobre a quantidade de designers de jogos não brancas, temos pesquisas já abordadas que corroboram com nossos resultados de pesquisa. Ambas apontam para uma maioria de pessoas brancas como desenvolvedoras de jogos (DVGDW, 2019). Explorando as determinantes anteriores sobre a exclusão de pessoas não brancas, relacionando a cultura gamer, a identidade e o sentido da não branquitude no contexto de desenvolvimento de jogos, temos algumas pistas para compreender de forma mais característica, quais seriam as especificações dessas determinantes.

Em uma fala do pesquisador Leandro Lima, relatando sobre entrevistas de sua pesquisa, sobre acesso a bens e formação para desenvolvimento de jogos, o pesquisador explica (REGRAS DO JOGO #141, 2022):

Muita gente que é privilegiada tem essa chance de pegar um computadorzinho para começar a desenvolver muito nova, quando criança ou adolescente de 10, 11 anos, com RPG Maker, mas muita gente não tem. Isso também afeta o ponto final da indústria, eu sempre pergunto para todo mundo "como eles veem a diversidade dentro da empresa", e eles concordam e querem realmente, atuam ativamente para aumentar a diversidade na empresa, em todas as maneiras possíveis. Dois falaram a mesma coisa "o problema não é a gente querer, o problema é ter, sexualidade é fácil, eu consigo pessoas trans, eu consigo pessoas cis, pessoas LGBT, Queer, sem problemas, por que muitas dessas pessoas são brancas, classe média, mas quando eu quero trazer diversidade de raça, diversidade étnica, de background social é muito difícil, por que essas pessoas não tão chegando lá para fazer curso, para ter acesso as coisas, sabe". Eles me falaram que esse ponto tem sido o grande desafio, de como trazer essas pessoas, de como elas chegarem lá, e se acaba que a perspectiva no Brasil se mantém branca e de classe média (REGRAS DO JOGO #141, 2022, min. 81:44-82:59).

O acesso a bens e serviços, como computadores e dispositivos móveis, é essencial no desenvolvimento de qualquer tipo de jogo. Quando o acesso tecnológico ocorre tarde, isso exclui as pessoas que tem de aprender sobre esses dispositivos em um tempo diferente daquelas

pessoas que tem acesso privilegiado. Isso reverbera no processo de formação de designers de jogos, sobretudo pessoas não brancas que tem um poder aquisitivo menor.

Esse acesso reduzido à formação é um entrave, uma vez que, mesmo que uma empresa desenvolvedora de jogos deseje ter em seus quadros pessoas não brancas, essa exclusão econômica - que influencia a exclusão por formação - exclui as pessoas desse “chegarem lá”. Essa relação de exclusão reforça um design de jogos branco e de classe média, que possuem maior acesso a bens e serviços, bem como maior acesso a formação. A existência desse “chegar lá” não depende apenas da vontade pessoal, não tem a ver com mérito, mas antes, as pessoas não brancas têm de enfrentar uma estrutura social, econômica e política que está fora de seu controle, estrutura essa com diversos elementos racistas e de violências, que mitigam seu desenvolvimento.

Um outro aspecto dessa exclusão cultural diz respeito as representações de pessoas não brancas em jogos. O estudo de Williams, Martins, Consalvo e Ivory (2009) já relatava que, nos 150 títulos mais populares do ano de 2009, existia uma representação de 10,7% de personagens negros e negras e 2,7% de latinos e latinas, em todos os contextos desses jogos. Se considerarmos apenas o contexto de protagonista, esse número se reduz a personagens de jogos esportivos como os jogos de golfe, futebol, futebol americano, tênis e similares.

Na lista dos 100 jogos de todos os tempos, atualizada constantemente pelo IGN (2019), os 10 jogos melhor avaliados são: *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*, um personagem representativamente branco salvando uma princesa branca; *Super Mario World*, um personagem branco salvando uma princesa branca; *Portal 2*, aparentemente uma mulher branca em um jogo em primeira pessoa; *The Legend of Zelda: A Link to the Past*, um personagem representativamente branco salvando uma princesa branca; *Super Metroid*, uma protagonista branca em um traje espacial; *Mass Effect 2*, jogo em que protagonista pode ser customizada a escolha de quem joga; *Super Mario 64*, um personagem branco salvando uma princesa branca; *Red Dead Redemption 2*, um protagonista branco atuando como cowboy estadunidense; *Half-Life 2*, protagonizado por um homem branco; *Disco Elysium*, protagonizado por um homem branco com uma série de problemas cognitivos.

Seguindo a lista da IGN (2019), se pensarmos que Chrono, protagonista do jogo *Chrono Trigger*, lançado no ocidente em 1999, é de etnia não branca, por ter sido desenhado por Akira Toriyama, com referências a sua série de animações japonesa *Dragon Quest*, é apenas na posição 24 desse ranking que pessoas não brancas são representadas de forma direta como protagonistas.

Williams, Martins, Consalvo e Ivory (2009) já apontam essa questão de representatividade não branca há mais de 11 anos. A lista de jogos da IGN (2019) demonstra que pouco mudou quando pensamos em jogos eletrônicos, uma vez que o topo desse ranking é composto, em sua maioria, por jogos pós 2009.

Observando a lista de jogos analógicos da BGG (2022), nas 10 primeiras colocações de avaliação temos: *Gloomhaven* apresenta uma mulher negra entre várias pessoas brancas na sua arte de capa; *Pandemic Legacy* tem um homem negro, em segundo plano, entre outras pessoas brancas; *Brass: Birmingham* não possui representações humanas em sua arte de capa; *Terraforming Mars: Prelude* não possui representações humanas em sua arte de capa; *Terraforming Mars* possui duas pessoas brancas em sua arte de capa; *Gloomhaven: Jaws of the Lion* não possui representação de pessoas em sua arte de capa; *Twilight Imperium (Fourth Edition)* possui a representação de uma pessoa branca e alienígenas diversos em sua arte de capa; *Gaia Project* não possui representação de pessoas em sua arte de capa; *Star Wars: Rebellion* possui representação de quatro pessoas brancas em sua arte de capa; *Spirit Island* possui uma representação de mulher que pode ser tida como negra na capa; *War of the Ring* três pessoas brancas e um espectro em sua arte de capa. Nos jogos analógicos, levando em consideração apenas as artes de capas desses jogos, as representações não brancas são secundarizadas, mas ao menos estão presentes, e apenas *Spirit Island* possui representação de pessoa negra em posição e destaque similar a demais personagens de capa.

Nos jogos de RPG mais vendidos, até a primavera de 2019, segundo o portal ICV2 (2019), temos: *Star Wars (FFG)*, um ser humano branco representado em sua capa; *Vampire 5th Edition*, uma mulher branca em sua capa; *Shadowrun 6E*, um personagem branco representado como elfo e um personagem não branco, representado como troll; *Pathfinder*, dois personagens brancos representados na capa do jogo; *Dungeons & Dragons 5E*, uma personagem branca no primeiro plano e uma personagem negra em segundo plano na ilustração de capa; *Pathfinder 2E*, uma personagem branca, um personagem branco e uma personagem negra, com maior destaque, na capa. As representações em capas dos principais jogos de RPG levam em consideração maior diversidade que os jogos físicos de tabuleiro e os eletrônicos, não quer dizer que são representativos, mas que entre as três categorias de jogos, são as mais representativas.

Nesse sentido, afirmar que existe uma baixa representação de pessoas não brancas em jogos, para além dos dados apresentados por Williams, Martins, Consalvo e Ivory (2009) e dos

dados empíricos coletados nos portais IGN (2019), BGG (2022) e ICV2 (2019); também demonstram essa assimetria de representatividade.

Como resultante dessa baixa representatividade de pessoas não brancas nos jogos, associando o acesso reduzido à quantidade reduzida de designers de jogos não brancos, existe pouco espaço para o pertencimento de pessoas não brancas no universo dos jogos, uma vez que a identidade profissional se manifesta no ser humano sobre presença desse pertencimento (BONFIM, 2015).

Esse pertencimento também é alvo de ataques na identidade gamer de pessoas não brancas, como aponta Etherington (2018), na análise de sua tese pós-doutoral em criminologia sobre o caso *gamergate*. Etherington (2018) sinaliza que as pessoas envolvidas no *gamergate* tinham uma preferência de ataque a mulheres, mas que as questões étnicas e raciais também estavam presentes, uma vez que as pessoas envolvidas apresentavam, no bojo dos ataques, tanto perfil como discurso supremacista branco.

Para os envolvidos no caso *gamergate*, as pessoas não brancas atuavam como “combatentes da justiça social”, tentando apagar a identidade branca; enquanto as feministas agiam para destruir a identidade masculina nos jogos (ETHERINGTON, 2018). Para defender essa visão, alegavam que termos como “privilégio branco”, “pós-colonialismo” e “racismo sistêmico” causam uma espécie de culpa branca, usada para docilizar pessoas brancas em descartar sua cultura para que estrangeiros assumam o controle do ocidente (ETHERINGTON, 2018).

Essa política de identidade seria uma forma de reduzir as populações brancas e controlá-las, para que pessoas não brancas pudessem doutrinar pessoas gamers como “combatentes da justiça social” que destruiriam o ocidente (ETHERINGTON, 2018).

O caso *Gamergate* continua relevante em fóruns protegidos pela *deepweb* e nas redes sociais, em especial no YouTube e no Twitter, perpassando o movimento gamer e se inserindo em movimentos políticos e sociais com o *QAnon* e as diversas designações da *alt-right*, buscando tanto a monetização na produção de conteúdo como ampliar a relevância e a presença de suas ideias excludentes por uma identidade branca e masculina do ocidente em todos os aportes possíveis, o que inclui os jogos (MORTENSEN; SIHVONEN, 2020).

Quando tratamos do envolvimento político-conspiratório no caso *Gamergate* associado a Milo Yiannopoulos e Steve Banon, esse discurso conspiratório de supremacistas brancos não envolve apenas uma guerra de hegemonia contra mulheres, mas também contra pessoas não brancas na formação de sua identidade gamer. Isso reforça nossa percepção de uma identidade

gamer padrão masculina e branca como hegemônica, enquanto mulheres e pessoas não brancas estão do outro lado do paradigma, em uma identidade gamer contra hegemônica.

Casos como o do jovem negro Sam Haberern, de 20 anos, que teve sua família ameaçada e dados expostos por ser um bom jogador negro de *Call of Duty*; as rotinas de encenação escravagista em *Red Dead Redemption*, onde personagens de jogadores brancos cercavam, encurralavam, miravam e atiravam em personagens negros; o assédio sistêmico ao pro-player⁴⁹ brasileiro Peu, homem negro campeão do jogo *Free Fire*, que é atacado diuturnamente com xingamentos racistas; o caso do ex-jogador de *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)*, Elvis "sir" Gomes, jovem negro e periférico que, além de xingamentos racistas, era excluído nas competições; o pro-player da equipe de *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)* da Redemption POA, Michael "dok" Marques, também relata ataques tanto em competições quanto jogando em sua vida privada; o caso do jogador e técnico da equipe de *Rainbow Six*, Marcos "Dryx" Vinícios, que chegou a ser agredido por seu negro; todos esses casos (SMITH, 2019; OLIVEIRA, 2020) ilustram o racismo estrutural no universo dos jogos, contra uma identidade negra gamer, por serem essas pessoas jogadoras negras.

Um relato do pro-player Francisco Natan "fNb" Braz, do jogo *League of Legends*, ilustra o tipo de discussão tóxica e racista a qual pessoas negras recebem em espaços de jogos: “O cara começou a me chamar de macaco e a falar que minha mãe tinha de morrer e que eu não deveria estar jogando. Eu acredito que há xingamentos que dá para serem relevados, mas, a partir do momento que a pessoa é racista, não tem como” (OLIVEIRA, 2020, p. 1). Ofensa racial, ameaça de assassinato de familiar, negação da identidade gamer negra, racismo, tudo por Francisco Natan "fNb" Braz ser um bom jogador, um bom jogador negro.

Entre os poucos estudos empíricos sobre o tema do racismo no meio dos jogos e como isso afeta pessoas não brancas, observa-se a relevância social e psicológica das discussões. O estudo de Keum e Hearn (2021) busca compreender o papel do racismo em jogos online (n=795), entendendo que este atua como um fardo digital injusto causado por ataques racistas, com custos psicológicos para pessoas não brancas; o estudo de Passmore, Birk, e Mandryk (2018), um survey (n=286) que investigou como pessoas que jogam percebem as representações nos jogos, tem como resultado que pessoas não brancas se sentem em sub-representação e que isso causa uma percepção de que jogos tem normas raciais, que afetam sua satisfação ao jogar, suas emoções, o engajamento, seu comportamento e suas próprias crenças sobre si mesmas; o

⁴⁹ Jogador ou jogadora profissional, geralmente de uma equipe ou time, ligada a um ou mais jogos eletrônicos categorizados em um cenário competitivo de *esports*.

estudo sobre percepção de assédio nos jogos online (n=1646), realizado por Hilvert-Bruce e Neill (2020), indicam a normalização do assédio nos jogos, com grau moderado de agressão virtual racista, baixo grau de agressão etária e alto grau de agressões de gênero.

Os casos e os estudos empíricos reforçam a percepção de respondentes, em que existe uma exclusão de pessoas não brancas pela cultura, na hegemonia da identidade gamer masculina e branca, frente a cultura contra hegemônica de uma identidade gamer diversa e inclusiva.

Uma última determinante a ser analisada, dentro da exclusão pela formação e pela cultura, está no cotidiano de trabalho de designer de jogos nas empresas desenvolvedoras. O caso da Wildlife Studios (LINK, 2021; TUNHOLI, 2021) não envolveu apenas violência estrutural contra mulheres por machistas, mas existia um componente étnico-racial, onde as principais acusações realmente são de misoginia, mas no relatório explorado pela mídia existem citações de racismo entre as acusações (ROSA, 2021). Os escândalos envolvendo a Activision Blizzard, inc e a Ubisoft também guardam similaridades com o caso brasileiro, sendo prioritariamente casos de violência estrutural de machistas, mas que também demonstram componentes étnico-raciais em seus inquéritos (ZAMBARDA, 2021).

Em 2020, durante os protestos que culminaram no *Black Lives Matter*, a *Wizards of the Coast*, então subsidiária da Hasbro, desenvolvedora dos jogos *Magic The Gathering* e *Dungeons & Dragons*, respectivamente o jogo de cartas colecionável mais jogado do mundo e o mais famoso jogo de RPG do mundo, esteve envolvida em um evento contraditório.

A *Wizards of the Coast* anunciou uma série de banimentos de cartas colecionáveis do jogo *Magic The Gathering* que continham ilustrações e textos racistas, e anunciou também seu apoio ao *Black Lives Matter*, informando a comunidade que não existe espaço para racismo no jogo (BEG, 2020). Não obstante, um ex-colaborador, Zaiem Beg, apresentou uma série de alegações sobre o racismo estrutural na empresa. Essas acusações levam a crer que as ações da *Wizards of the Coast* são uma jogada de marketing que se aproveita do contexto social e político estadunidense, ocasionado pelo *Black Lives Matter*, em busca de lucratividade (BEG, 2020).

Figura 31 - Representações virtuais de cartas colecionáveis de Magic the Gathering, da esquerda para a direita: Vivien, Arkbow Ranger, protagonista da história na coleção Ikorra: Terra de colossos; Teferi, Hero of Dominária, protagonista de histórias em diversas; Saheeli, The Gifited, protagonista nas coleções Kaladesh e Revolta do Éter; Jiang Yanggu, personagem recente com representatividade chinesa, que está sendo explorado em novas coleções do jogo.



Fonte: Elaborado pela autoria com imagens de Scryfall (2022).

Zaiem Beg (2020) cita o caso de um escritor negro que passou dezoito meses enviando propostas de trabalho, recebendo como resposta que a empresa não estava contratando, enquanto isso, a empresa continuava a contratar apenas pessoas brancas; uma entrevista de emprego de candidato negro, com muitas recomendações, terminou com “você não se encaixa na cultura daqui” (BEG, 2020, p. 1); as várias vezes que candidatos negros foram preteridos a cargos por não terem experiência na área, mas que visivelmente tinham mais experiências que candidatos brancos que acabaram por ocupar os mesmos cargos; os contratos temporários acabavam por ser específicos para candidatos negros, mesmo que muito elogiados pela equipe, mas que logo eram dispensados; demissões de pessoas negras por uma primeira ofensa no ambiente de trabalho, enquanto pessoas brancas tinham duas ou até três chances; casos em que pessoas negras tiveram que aturar piadas no ambiente de trabalho sob pena de não progredirem em seus cargos. Esses são alguns casos expostos por Zaiem Beg (2020), em carta aberta a comunidade de jogos, que retratam de forma direta e indireta uma série de ações, estrutura, que dirimiam o trabalho e as ações de pessoas por serem negras, racismo.

A WotC [*Wizards of the Coast*] tem algumas pessoas maravilhosas, gentis e empáticas trabalhando lá que estão dispostas a fazer a coisa certa, mas a cultura torna impossível que essas pessoas tenham qualquer influência significativa. Não há cultura de responsabilidade, apenas um profundo esquecimento, mantendo simultaneamente o desejo da conscientização. E eles pensam que, por não serem todos nacionalistas de *alt-right* do *MAGA Trump 2020 #NotCstaff*, eles estão absolvidos do racismo (BEG, 2020, p. 10, p. 1).

Na experiência de Beg (2020), a *Wizards of the Coast*, mesmo promovendo o racismo estrutural em essência, se apresenta como uma guardiã da inclusão na aparência, por seus produtos serem inclusivos de forma narrativa e estética, mas que politicamente age para privilegiar pessoas brancas e, por não terem uma posição supremacista branca, não seriam racistas.

As acusações de Beg (2020) demonstram as contradições em um processo exploratório de designers de jogos não brancas, preteridos e preteridas, em um jogo que se declara abertamente inclusivo e tem em suas coleções de cartas colecionáveis ilustrações riquíssimas de pessoas não brancas, bem representadas e destacadas, com uma construção de narrativas de personagens igualmente rica e representativa, sendo protagonistas nas histórias das coleções do jogo.

Contudo, a *Wizards of The Coast* não é apenas a desenvolvedora do maior e mais lucrativo jogo de cartas colecionável, ela também é a desenvolvedora do principal jogo de RPG da história. São divisões diferentes na mesma subsidiária da Hasbro, no entanto, as alegações de racismo estrutural parecem ultrapassar as tipologias de jogos e a estrutura organizacional da empresa.

Orion D. Black (2020), em uma carta aberta a comunidade de jogos, reforça o comportamento silenciador da empresa já evidenciado por Beg (2020), em que trabalhadores e trabalhadoras da empresa são repreendidos e repreendidas caso interajam nas redes sociais com pessoas que criticam a empresa, mesmo que minimamente, sobre qualquer assunto. As críticas no interior da empresa, realizadas por Black (2020), também eram alvo desse silenciamento, bem como seus esforços constantes em inserir temas inclusivos eram igualmente silenciados, seja através da inação ou de ignorar suas opiniões.

Orion D. Black (2020) compreendia que estava no cargo por uma demanda de inclusão, como um bibelô, para mostrar ao mundo “olha, nós somos inclusivos, temos até uma pessoa negra não-binária na equipe”. Isso fez com que Black viesse a perder sua confiança e a confiança no seu trabalho. O auge do silenciamento se deu quando Black, em uma reunião, trouxe uma série de ideias para um novo produto e seu diretor “esqueceu” de colocar seu nome na autoria (BLACK, 2020).

Então, como a agitação social continuou global devido ao BLM [*Black Lives Matter*], a equipe de D&D [*Dungeons & Dragons*] saiu com sua declaração. Foi como um tapa na cara. O quanto eles se importam com as pessoas de cor, o quanto as coisas de mudança (que eu e outros estávamos pressionando por meses, se não mais) aconteceriam agora. Levou semanas de protestos em todo o mundo para que D&D [*Dungeons & Dragons*] fizesse o que as pessoas que eles contrataram já estavam dizendo para consertar. Você não pode, NÃO PODE dizer que vidas negras importam quando você não pode respeitar as pessoas negras que você explora com 1/3 do seu salário, por ideias progressistas que você ignora enquanto é confortável, por seus milhões de lucro ano após ano. Pessoas de cor podem fazer arte e *freelance*, mas nunca são contratadas. D&D [*Dungeons & Dragons*] pega o que eles querem de pessoas marginalizadas, dá-lhes migalhas e reivindica progresso (BLACK, 2020, p. 1).

A história de vida profissional de Orion D. Black (2020), designer de jogos que conseguiu o cargo de seus sonhos demonstra como, de forma sistemática, existe uma cultura de silenciamento de pessoas não brancas através de racismo estrutural. As similaridades entre Black e Bag não estão apenas na empresa, mas na conduta em se apropriar de um episódio político e social, o *Black Lives Matter*, para pintar seus produtos com a tinta da inclusão enquanto explora, de forma violenta, pessoas não brancas em suas fileiras de produção.

O caso *Wizards of the Coast* é pouco explorado pela mídia, o que parece ser um padrão em alegações de racismo na indústria de jogos. Enquanto abundam matérias jornalísticas e relatos sobre casos de violência estrutural contra mulheres, machismo e misoginia, pouco é tratado acerca de racismo. As poucas informações sobre o assunto geralmente são de cartas de pessoas que trabalham nessas empresas sob anonimato ou de pessoas que deixaram essas empresas⁵⁰.

Quando respondentes afirmam haver uma exclusão associada a formação e a cultura, podemos traçar múltiplas determinantes que convergem a esse discurso: a baixa oferta de formação em designer de jogos dificulta o acesso a essa formação para pessoas não brancas, a exclusão pelo consumo reduz o acesso a bens e serviços essenciais para a formação em design de jogos, a identidade gamer hegemônica, a escassez de representações de pessoas não brancas nos jogos que reduz a sensação de pertencimento, a influência da supremacia branca como política fascista nas comunidades de jogos, a violência estrutural de pessoas não brancas racistas, os custos psicológicos dos ataques racistas, a normalização do assédio nas comunidades de jogos, a invisibilização de trabalhadoras e trabalhadores não brancos, uma cultura organizacional que privilegia pessoas brancas, o uso de identidades não brancas em prol da lucratividade a qualquer custo, a precarização de profissionais não brancas, o silenciamento de pessoas não brancas em espaços de trabalho, a negação da possibilidade de erro de pessoas não brancas, as recusas de progressão em cargos de trabalho para pessoas não brancas, a negação de oportunidades de trabalho para pessoas não brancas. Todas essas determinantes, em maior ou menor grau, estão associadas, de forma direta ou indireta, a uma exclusão cultural e formativa contra pessoas não brancas.

⁵⁰ Em conversa com o produtor de conteúdo sobre jogos para YouTube e Twitch Elba Ramalho, do Fazendo Nerdice, expressei que existiam poucos resultados na mídia especializada sobre racismo, o mesmo me disse: “se tu googlar por “open letter about racism in XXX”, trocando XXX por empresas, tu vai achar várias. De cabeça, eu acho que tem da Ubisoft e da Riot, ACHO que tem da EA Games também, mas vai ajudar nos seus dados se você jogar os nomes das maiores desenvolvedoras”. Isto posto, Elba Ramalho estava certo, o que só demonstra como o racismo é invisível à imprensa de jogos.

Em nossa quinta categoria da terceira questão “O design de jogos reflete a desigualdade social”, trata de como as desigualdades no Brasil são sentidas no universo dos jogos. A fala de respondente 6 resume o discurso de respondentes: *Eu acho que isso reflete uma sociedade em que na verdade a maior parte da classe média, acaba que os brancos têm um nível econômico maior, no nosso país e na Europa, que é o de onde vem grande parte dos jogos. E isso acaba se refletindo no game design, enfim, em tudo.*

Essa desigualdade social apontada por respondente, em relações as questões étnico-raciais, é parte do contexto brasileiro. Esse contexto perpassa as questões do preconceito, a construção de um conceito sobre um determinado grupo de pessoas; o racismo, uma forma sistemática de preconceito étnico-racial e; a discriminação, o tratamento diferenciado em relação origem étnico-racial (ALMEIDA, 2018).

O racismo se manifesta de forma consciente ou inconsciente e culmina em desvantagens e privilégios que são explorados de forma ativa ou passiva na sociedade (ALMEIDA, 2018). A ação individual do racismo, como uma patologia decorrente de preconceitos; o ato institucional, em que as estruturas de poder e controle vigentes normalizam o racismo; e o racismo estrutural, tendo o racismo como o “normal”, se apresenta nas relações sociais, políticas, jurídicas e econômicas de forma a reproduzir socialmente a desigualdades sociais (ALMEIDA, 2018) são fenômenos não apenas brasileiros, mas que impactam a vida de pessoas não brancas em todo o mundo.

Esse racismo estrutural está no cerne justamente do que respondentes categorizam como exclusão formativa, exclusão cultural e exclusão social, uma vez que é normalizado na sociedade que pessoas não brancas tenham piores condições de vida, mas com seu mérito pessoal, podem atingir os mesmos patamares de pessoas brancas.

No sentido do racismo estrutural, surge o conceito de democracia racial, em que pessoas não brancas que se esforcem podem usufruir, por mérito, dos mesmos privilégios que pessoas brancas (ALMEIDA, 2018). Esse conceito tem como função manter um viés ideológico, anticientífico, para garantir a manutenção da desigualdade entre pessoas brancas e pessoas não brancas.

Esse imaginário idílico de um mundo que funciona na base do mérito individual, do ideário neoliberal, está de mãos dadas com o capitalismo como doutrina econômica que distribui a escassez e concentra privilégios. Se uma pessoa não branca não tem acesso, seria a falta do esforço individual, antes de uma estrutura social opulenta, racista e misógina, que

controla variáveis que são impossíveis de serem controladas pela pessoa que deve se esforçar para “chegar lá”.

Esse racismo, institucionalizado no imaginário brasileiro e fortalecido pela falácia da meritocracia e da democracia racial é utilizado para justificar a inferioridade de pessoas negras, sem uma crítica as condições materiais dessas pessoas na sociedade (ALMEIDA, 2018). É justamente nesse espaço acrítico que vigoram essas ideias, em um país onde 75% de população vive, em média, com até um salário mínimo per capita, o tempo para a reflexão das condições sociais é reduzido pela proporção de insegurança alimentar, em que o fácil discurso meritocrático é engolido como verdade. A exclusão só amplia a opressão, no sentido de que o oprimido, a qual a vida e o bem-estar é negado, se torna, também, o opressor, ao repetir o discurso hegemônico (FREIRE, 1987).

Quando tratamos do universo dos jogos, o racismo estrutural como forma de exclusão está ancorado nas pessoas, como nos casos de perseguição de jogadores e jogadoras não brancas de *e-sports*; nas empresas, como no caso da *Wildlife Studios*; e do Estado, como nos diversos casos de racismo proporcionados pelo mandatário da nação. Existe uma estrutura excludente perpetuada no contexto sócio histórico, mantida pelo sistema econômico e defendida por uma ideologia excludente.

Dessa forma, queremos expor que existe uma estrutura econômica, alimentada pela impossibilidade do consumo e pela trabalho como forma de prisão para subsistência; política, no discurso social meritocrático; jurídica, na forma da democracia burguesa do encarceramento em massa de pessoas negras; e das relações sociais, em um discurso acrítico de democracia racial, que são múltiplas determinantes da exclusão social de pessoas não brancas relacionadas ao preconceito, racismo e discriminação no Brasil.

Em nossa terceira categoria da terceira questão “Coletivos de designers de jogos tem sido uma solução de representatividade”, se refere a como grupos de pessoas, em trabalho cooperativo e/ou colaborativo, constroem opções para se libertar da exclusão e do racismo estrutural em uma práxis contra hegemônica.

Essas soluções apresentadas na terceira categoria envolvem comunidades de jogos, coletivos de designers, plataformas de financiamento coletivo, plataformas de distribuição de jogos, *game jams* e eventos. Essas ações buscam refletir sobre o espaço de jogos não brancos e agir frente a exclusão de pessoas não brancas. A fala de respondente 2 nos explica a ideia geral por trás dessas ações: *Tanto na questão de fazer parte de coletivos de estúdios, de Publisher, de editoras a gente vai ter uma maior representatividade desse grupo étnico racial e também*

relacionado à orientação sexual e identidade de gênero que é dominante do eixo sul e sudeste, sobretudo sudeste, de homem de brancos hétero cis. Então até há uma questão que alguns grupos que já têm se articulado. Eu faço parte de um grupo de desenvolvedores de jogos que são negros e costumam não pensar na representatividade apenas como uma questão exógena, mas de uma leitura social mais ampla. O que a gente vê relacionada à representatividade desses grupos minoritários na semana de desenvolvimento de jogos representa os processos de exclusão estruturante da nossa sociedade. Então lidar com a questão não apenas da representatividade, no retrato dessas minorias nos jogos, mas também nos círculos produtivos é uma ação política e há várias iniciativas articuladas nesse sentido.

Uma diferenciação importante para essa discussão está no significado de independente, qualificando distribuidoras e coletivos. Desenvolvedoras independentes são as empresas de desenvolvimento de jogos que não são apoiadas por uma publicadora, enquanto coletivos de desenvolvimento de jogos independentes são grupos não formalizados como empresas que enfatizam a questão da liberdade autoral. A similaridade entre desenvolvedora independente e coletivos independentes está no tamanho reduzido das equipes (FLEURY; NAKANO; CORDEIRO, 2014).

Entre os eventos citados por respondentes, o mais representativo é a Perifacon. Em sua primeira edição, no Capão Redondo, Estado de São Paulo, a Perifacon é um evento gratuito e itinerante entre favelas, que nasce da periferia e para a periferia, com espaço aberto a comunidade e uma curadoria de participação de artistas do cenário independente, geralmente com conexão nas periferias, em oposição a indústria cultural de massa (PERIFACON, s. d.).

Esse não é um evento específico sobre jogos, mas que possui espaços diretos e indiretos para se tratar sobre as temáticas e, em seu escopo de programação, possui iniciativas importantes, sendo referência para pessoas periféricas poderem expor seus trabalhos, discutir seus anseios e entrar em contato com outras pessoas.

Uma das iniciativas da Perifacon, em parceria com a empresa Lenovo e o coletivo Wakanda Streamers, visa a mentoria para gamers e pessoas negras que produzem conteúdo sobre jogos (PERIFACON, s. d.). A organização do evento também mantém um banco de dados de trabalhadores e trabalhadoras que busca oportunizar empregabilidade de pessoas periféricas através de parcerias com empresas parceiras do evento (PERIFACON, s. d.).

Na mídia brasileira, a Perifacon é comparada a *Comic Con Experience*, que ocorre majoritariamente no estado de São Paulo, um evento de cultura pop homônimo ao realizado desde 1970 na cidade de San Diego, Califórnia, Estados Unidos, sendo a Perifacon retratada

nos veículos de comunicação hegemônicos como uma alternativa para as pessoas que não possuem recursos financeiros e desejam se envolver, acessar e conhecer a cultura pop (SILVA, 2021b). Essa ação discursiva da mídia hegemônica reforça estereótipos. Ao invés de ter como foco o fato, repercutem troça sobre a localização e reforçam a segregação, como um aviso de que se você é pobre, seu evento é a Perifacon (SILVA, 2021b).

Com 2.700 pessoas inscritas antecipadamente, o evento atraiu outras centenas de interessados que compareceram ao local para a inscrição na hora. Isso resultou em uma longa fila que se estendeu pela Rua Algard, quiçá prima pobre de Asgard, lar de Thor e dos deuses nórdicos (SILVA, 2021b, p. 9).

Independente do fato da mídia hegemônica reproduzir racismo estrutural, o evento foi tido como um sucesso pelos meios de comunicação e proporcionou uma série de outras ações, mesmo que de forma indireta, para a inclusão de pessoas não brancas e periféricas no universo dos jogos.

A criadora da Perifacon, Andreza Delgado, em uma iniciativa de popularização e acesso aos jogos, criou o evento Taça das Favelas, um campeonato nacional do jogo eletrônico competitivo para celulares *Free Fire* (ROSA, LIMA, PANIAGUA, 2021). A Taça das Favelas é um campeonato com rodadas estaduais e nacional, que envolve 1296 favelas, em 27 estados, que disputam um prêmio de 100 mil reais no maior evento mundial do gênero (FIRE, s. d.).

A organização conta com a distribuição de chips para celulares, com acesso à internet, para pessoas de todas as etapas no ano de 2021 que contou com a inscrição estimada de 200 mil pessoas competindo no jogo (ROSA, LIMA, PANIAGUA, 2021).

Free Fire foi escolhido por ser um jogo com requisitos técnicos considerados baixos, funcionando em quase todos os celulares do mercado brasileiro e que tem um baixo consumo de internet comparado a outros jogos *e-sports*. A Taça das Favelas é um exemplo de inclusão pela escolha do jogo e por proporcionar acesso à internet para participantes, como também em sua construção como evento, que busca incluir de forma direta e aberta pessoas periféricas e não brancas.

O relato da pro-player Letícia Helena (TdFFF, 2021), competidora da Taça das Favelas, ilustra a importância a inclusão de pessoas não brancas, periféricas, no cenário de jogos:

Eu sempre joguei, mas teve um tempo que o computador ficou quebrado e eu só tinha o celular para jogar. Ai um amigo meu me apresentou *Free Fire*, aí eu comecei a jogar com ele e gostei. Para entrar no competitivo eu comecei a assistir as lives da LBFF, vi algumas lives de campeonato, eu via com a minha irmã que a gente sempre tava junta. Ela falou "vamos criar uma line, vamos fazer uma line", aí foi isso, a gente chamou umas meninas que tinham na guilda, a gente começou a jogar x3 e tal. Só que essa line tinha uns problemas, no início, uma mina não conseguia mexer no celular, aí

ela parou de jogar, ai eu também tinha de estudar e a gente não conseguiu avançar com a line, até que a gente conseguiu recrutar as meninas e foi sempre assim. Minha mãe nunca entendeu bem esses negócios de jogo, mas ela nunca deixou de me apoiar, ela falava "se tá se divertindo?", ela sempre falou, quando eu era menor, "você tem hora para dormir, você não pode ficar até tarde por que você tem de estudar", eu tinha de acordar cedo, não tinha como ficar jogando até tarde por mais que eu quisesse, mas ela nunca deixou de apoiar, ela nunca falou "você não vai mais jogar isso", meus pais sempre deixaram eu jogar tudo que eu gostava no caso (TdFFF, 2021, p. 1).

Nesse relato (TdFFF, 2021) temos a importância do acesso à tecnologia destacado como elemento agregador para a participação, a amizade que proporcionou o acesso a informação acerca do jogo e o apoio familiar, com foco nas falas de apoio da mãe de Letícia Helena, relatando também alguns limites na experiência de construção de um time profissional de meninas negras e periféricas para competir em um cenário nacional de jogos.

Eu entrei na Taça das Favelas com um time misto, por que as meninas que jogavam comigo não eram todas da favela, então elas não poderiam jogar. Ai a gente montou um time misto, e ai a gente foi por que tem o sistema geral e a gente participou, treinou, só que ai no caso a gente chegou nas etapas atrasada, mas a experiência, só de ter participado, de ter acompanhado o *xtreino*, a peneira, tudo na nossa cidade, mostrar que a gente chegou na etapa nacional, onde outros não conseguiram chegar, ou podiam provar o contrário, foi inexplicável (TdFFF, 2021, p. 1).

Na continuidade da fala de Letícia Helena (TdFFF, 2021), temos os percalços e a satisfação da experiência proporcionada pela Taça das Favelas, como parte de uma história de vida, proporcionada não só pelo evento, mas pelas relações sociais desenvolvidas e a satisfação do pertencimento.

Esse tipo de experiência foi possível graças a iniciativa da Taça das Favelas, em incluir pessoas, em suas diferenças, proporcionando as diferentes pessoas, diferentes formas de acesso para que possam estar em condições de participar, antes mesmo de competir.

Outro evento similar é organizado por povos originários do Brasil, a *Copa das Aldeias de Free Fire*. O campeonato de 2020 contou com times mistos, times femininos e times masculinos, em um espaço de representatividade cultural, que busca evidenciar que não importa quem você é, se existir inclusão, você também pode jogar (MACALOSSI, 2020).

Copa das Aldeias conta com 48 equipes exclusivamente indígenas, com integrantes das aldeias Yakã Porã, Bracuih, Tarumã, Jaexa Porã, Tekoa Vy'a, Itaoca, Konda, Para Rôke, dentre outras; em se tratando de diversidade de etnias, podemos citar Kaingag, Guarani, Guarani Mbya e Karaja (MACALOSSI, 2020, p. 1).

O aporte para o evento de jogos surgiu por iniciativa de Igor "CaiPorTerra", *streamer* e narrador de *Free Fire*; Werá Alexandre, cineasta Guarani; Everton D'Gomez, gamer indígena

Tupi-guarani; com parceria da NimoTV, uma plataforma profissional de transmissão de partidas de jogos online (MACALOSSI, 2020).

Na edição de 2021, foram 144 equipes de 28 etnias, mesmo com acesso precário a eletricidade e internet, o campeonato foi um sucesso de participação e representatividade (COUTINHO, 2021). A jogadora Flávia Xakriabá, de 23 anos do povo Xakriabá, relata sua experiência (COUTINHO, 2021):

"Eu nunca tinha participado de um campeonato, nunca tinha visto uma competição só de indígenas. E isso, para mim, é incrível, porque eu estou conhecendo outros povos, outras etnias, tem etnia do Brasil inteiro, e tem muita gente, e a galera joga muito. Tem uma diversidade incrível dentro da Copa das Aldeias" (COUTINHO, 2021, p. 1)

O campeonato e, conseqüentemente, a interação das pessoas mediada pelo jogo, proporcionou o relacionamento entre jovens de diversas etnias, que passaram a se conhecer e manter uma relação nessa comunidade de jogos. Flávia Xakriabá explica também que as pessoas mais velhas tinham resistência ao jogo e que, no entanto, acompanhavam as partidas como se fosse um jogo de futebol e que, depois do campeonato, o jogo começou a ser mais aceito, com torcidas nas aldeias (COUTINHO, 2021).

Iniciativas como a Perifacon, Taça das Favelas e a Copa das Aldeias demonstram o quanto grupos organizados em um paradigma inclusivo podem construir comunidades de jogos diversas e acessíveis, para pensar e agir acerca da inclusão de pessoas não brancas no universo de jogos.

Entre os eventos de desenvolvimento de jogos, a Preta *Game Jam* nasce a partir da pesquisa de doutoramento de Jaderson Souza, "Videogame Ancestral: enfrentamento do epistemicídio negro a partir da criação de jogos digitais afro-brasileiros", que teve em sua primeira edição o tema "A mitologia Iorubá" (SOUZA, 2020). As bases de ideação da Preta *Game Jam* estão no trabalho da Mãe Beth de Oxum, do Ponto de Cultura Côco de Umbigada, em Olinda, Pernambuco. O trabalho dela prioriza o desenvolvimento de jogos a partir de uma identidade preta com narrativas das mitologias afro-brasileiras (SOUZA, 2020).

O desenvolvimento de jogos organizado na Preta *Game Jam*, parte de um aporte teórico que orienta a prática, que por sua vez, reorienta a teoria, uma práxis da população negra enraizada na experiência de Mãe Beth de Oxum, que orienta o desenvolvimento de jogos que incluam, em suas narrativas, uma cultura contra hegemônica.

Os jogos desenvolvidos nessa *game jam* contam histórias de populações negras sob a perspectiva de pessoas negras, como um documento para a atual e as futuras gerações acerca

das histórias do povo negro (MOTTA, 2020a). Não se trata, portanto, apenas da criação de jogos, mas da construção de narrativas de pessoas não brancas por pessoas não brancas, orientada em uma práxis, que culmina no desenvolvimento de artefatos que representam uma cultura social e gamer contra hegemônica.

Outras *game jams* como Game Jam das Minas, Sampa Diversa, *Fellowship of the Game* e a Game Knight: Bixo *edition*, também incluem em seu escopo a representatividade de pessoas não brancas como parte de seus objetivos e público mas, no Brasil, apenas a Preta *Game Jam* é um evento específico de desenvolvimento de jogos para pessoas não brancas.

Uma maior quantidade de ações está nos coletivos de pessoas não brancas de desenvolvimento de jogos, que abrange diversos estúdios de jogos, nas diversas tipologias de jogos, em busca de uma maior representatividade.

Sue the real Studio é um estúdio brasileiro de jogos, de iniciativa de Raquel Motta e Marcos Silva, que busca desenvolver narrativas emocionantes e experiências com impacto social através dos jogos através de temáticas afro-brasileiras (STUDIO, s. d.). A inspiração dos jogos desenvolvidos pelo coletivo se encontra no olhar para o passado através das histórias de quilombos, no presente das favelas e quebras e no afrofuturismo, o levante da população negra (STUDIO, s. d.).

Entre os jogos do *Sue the real Studio* temos Angola Janga: picada dos palmares, inspirado no livro Angola Janga: Uma História de Palmares, de Marcelo D'saete, vencedor do prêmio Jabuti; em que Soares e Andala, protagonistas da história, buscam o caminho para o quilombo dos palmares (STUDIO, s. d.). Esse é um jogo eletrônico, individual, para computadores e celulares android, que possui diversos elementos da cultura africana e afro-brasileira, desde os símbolos sona, passando pela caracterização de cenários e de protagonistas, os sons do ambiente a ser explorado, a interação com a flora e a fauna e a narrativa apresentada pelo jogo.

Outra iniciativa de coletivos que reúne formação, *game jam* e treinamento em *e-sports* é a Afrogames, um projeto de formação digital em desenvolvimento de jogos e treinamento de atletas para e-sports, situado na favela do Vidigal, no município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro (AFROGAMES, s. d.). O coletivo desenvolve mais de 40 cursos de desenvolvimento de jogos, para 100 estudantes, com espaço recreativo e alimentação em vistas a formação de jovens para a inserção no mercado de jogos (AFROGAMES, s. d.).

Ominira, um jogo desenvolvido pela *Tales of us*, grupo de estudantes na Afrogames, conta a história de

Valéria [que] é uma jovem do RJ, que ao ser questionada por colegas de onde vem seu sobrenome, família e traços percebe que assim como a maioria dos afrodescendentes no Brasil ela não conhece seu passado, sua ancestralidade. Então, após mergulhar em livros e contos na internet, adormece e embarca numa jornada reveladora, onde se reconectará com suas origens! (OMINIRA, s. d., p. 1).

Esse é um jogo eletrônico individual, para se jogar a partir de um navegador de internet, em que você controla a protagonista do jogo, Valéria, recolhendo artefatos de simbologia religiosa afro-brasileira, para descobrir sobre a história e a ancestralidade (OMINIRA, s. d.).

Uma iniciativa de desenvolvimento de jogos pontual se deu na criação do jogo eletrônico individual Huni Kuin: Yube Baitana, do antropólogo Guilherme Pinho Meneses, a partir de uma pesquisa de 6 meses como o povo Kaxinawá, do Rio Jordão, estado do Acre (MENESES, 2017). O jogo foi desenvolvido numa parceria entre o antropólogo, artistas, designers de jogos e cantadores indígenas, em um esforço de preservação cultural dos saberes em que são apresentados elementos como canto, grafismo, história, mitos e rituais desse povo (MENESES, 2017).

Huni Kuin: Yube Baitana é um jogo eletrônico individual, para computadores, que traz uma variedade de símbolos e signos na interação da pessoa que joga com a música, a história, os símbolos e signos do povo Kaxinawá (MENESES, 2017).

Os alimentos comestíveis – como banana [mani], macaxeira [atsa], amendoim [tama], milho [sheki], mamão [barã] e a carne [nami] saudável – restauram a força vital do corpo [yuda baka yuxin] do personagem. Já medicinas [dau] como cipó [huni], folha de rainha ou chacrona [kawa], tabaco [dume] e cinzas [mapu] de determinadas árvores fortalecem o beru yuxin, possibilitando habilidades de pajelança quando se aciona o especial (MENESES, 2017, p. 92).

Mesmo sendo uma atividade pontual de desenvolvimento de jogos, o coletivo reunido para Huni Kuin: Yube Baitana contou com a participação dos povos originários, tanto no processo de desenvolvimento, como para subsidiar o processo com informações, mitos e histórias do povo Kaxinawá.

O coletivo Game e Arte busca a construção de jogos digitais diversos, a partir das experiências de minorias sociais, ao qual as autorias, Tainá Felix e Jaderson Souza, se inserem (GAMEART, s. d.). Ambas estão na pesquisa científica, com estudos acerca de representatividade, que norteiam sua tomada de decisão sobre o que seus jogos serão (GAMEART, s. d.). Entre seus jogos estão A Noiva Californiana, adaptação do livro de Lima Barreto e Amora, um jogo sobre o amor entre dois seres de “raças” diferentes, um humano e uma vampira (GAMEART, s. d.).

A *New Players Studio* é um coletivo de desenvolvimento de jogos analógicos, de tabuleiro, que busca em seus jogos retratar temáticas do povo preto, ao qual o estúdio denomina de Afrogames (NPS, s. d.). O estúdio possui um jogo publicado, *Adinkras*, de 2 a 5 jogadores, onde a temática é a construção de uma colcha de retalhos com as Adinkras, símbolos que representam conceitos e aforismas, e um jogo em financiamento coletivo, *Massai*, um jogo de 2 a 4 participantes, em que jogadores e jogadoras fazem o papel da “mãe do povo”, que tem a responsabilidade de produzir os colares Massai que adornam toda a população Massai (JOGOS & ALGO A MAIS, 2022; MASSAI, 2022).

Quando tratamos de jogos de RPG, existem vários estúdios, autores e autoras independentes que desenvolvem temáticas críticas, de cultura não branca e que tencionam em seus jogos a representatividade não branca. *Mojubá RPG* é um jogo de Lucas Conti, em que as pessoas interpretam personagens descendentes de orixás, com poderes fantásticos, em um universo afrofuturista (MOJUBÁ, s. d.); *Karyu Densetsu*, é um jogo de Thiago Rosa e Nina Bichara, baseado em animes e mangas de ação (DENSETSU, s. d.); *Lições – Histórias entre Mundos*, é um jogo de Jorge Valpaços inspirado em romances, animes e mangas de viagens para outros mundos (MUNDOS, s. d.); *Kalymba*, jogo de Daniel Pirraça, é um jogo para se construir histórias colaborativas inspiradas em épicos da cultura e mitologia africana (RPG, 2022); *Ubiratã*, um jogo que nasce do trabalho de conclusão de curso de Leon Sarmiento, em parceria com Brau Saraiva, Felliphe Wesllen Lima Corrêa e Amanda Pereira Morais, que explora o contar histórias colaborativas da mitologia indígena e folclore brasileiro (PACHECO, 2021).

Esses são alguns exemplos de jogos de RPG que trazem representatividade não branca, com discussões culturais representativas que são centrais nas obras. São muitos os jogos de RPG independentes que trazem essas temáticas, como nos explica respondente 13: *Então, nos jogos analógicos essa barreira é um pouco mais fácil de ser quebrada porque existem pessoas racializadas trabalhando na área de jogos e elas têm uma tendência a se representar e representar outros grupos étnicos, então é mais fácil você encontrar esse tipo de iniciativa. Existem inclusive na Bahia, algo que eu conheço tem na Bahia devem ter outros grupos pelo Brasil, que são exclusivos de pessoas racializadas trabalhando com jogos. Tanto que um dos grupos é capitaneado pela [...] e é baiana e é uma mulher negra. Então eles têm essa preocupação maior. Em alguns grupos também exclusivamente feitos por indígenas. Eu conheci através de um evento. E então eles buscam soluções para esse espaço de maneira mais*

independente, então a área independente ainda tem maior representatividade do que a parte da indústria mesmo, mas mesmo assim está abrindo um pouco mais.

Desenvolvedoras de jogos independentes, em parte, por não estarem atreladas de forma direta a identidade gamer padrão no desenvolvimento de um produto voltado para o mercado consumidor, sem o envolvimento e o aporte financeiro de grandes empresas, que é desenvolvido de forma individual ou por pequenas equipes (LEMES, 2009), tem uma maior abertura para explorar narrativas e a estética não branca.

Contudo, em se tratando da distribuição e a rentabilidade desses jogos, desenvolvedoras independentes acabam por encontrar dificuldades. Não é incomum que jogos independentes sejam gratuitos ou tenham valores baixos, e até sejam do modelo pague quanto quiser (LEMES, 2009). Hoje, são raros os casos em que jogos são distribuídos apenas em uma mídia física, como cartuchos e Blu-ray, existindo a possibilidade de distribuição em plataformas online para consoles, celulares e computadores.

Uma das formas de conseguir um aporte financeiro para o desenvolvimento de jogos independentes é o financiamento coletivo conhecido como *Crowdfunding*, uma espécie de vaquinha virtual, em que desenvolvedoras de jogos apresentam seu jogo, oferecem diversos níveis de recompensa para as pessoas que escolhem financiar. Normalmente essas campanhas de financiamento tem um tempo delimitado e contam com o engajamento das comunidades de jogos (VALIATI, 2013).

Essa forma de financiamento não é utilizada apenas para produtos, mas pode ser usado para financiar eventos, como foi o caso da Perifacon e, ainda, na forma de financiamento recorrente, em que pessoas apoiam durante um período contínuo projetos de desenvolvimento de jogos e produção de conteúdo.

No Brasil, a plataforma Catarse é a mais conhecida para financiamento coletivo, em que jogos como Mojubá RPG, Karyu Densetsu, Lições – Histórias entre Mundos e Kalymba foram financiados. A plataforma recolhe um percentual dos apoios e direciona o restante para a pessoa que cadastrou o financiamento.

Não obstante, Catarse e outras plataformas não oferecem a consumidores qualquer garantia sobre o produto a ser entregue, como datas e a própria entrega física do material. Esse é um fator limitante para um primeiro apoio, o que, normalmente, restringe o financiamento de pessoas que estão iniciando, uma vez que existe desconfiança na relação criar-consumir, em investir dinheiro em algo que ainda está sendo produzido para ser recebido em período futuro.

Um primeiro projeto financiado que não foi entregue ou não tem boa repercussão pode dirimir essa possibilidade para as pessoas que fazem suas primeiras iniciativas.

Quanto a distribuição, existem empresas especializadas que realizam esse serviço, mas que tem alto custo. Com a popularização de mecanismos online para aquisição de aplicativos como Steam, Apple Store, Play Store, Nuuvem, Epic Store e tantos outros, além das lojas internas dos próprios consoles, esse serviço de distribuição global é facilitado.

A Steam, por exemplo, maior distribuidora digital de jogos do mercado mundial, cobra 100 dólares (cerca de 506 reais) para que uma equipe publique um jogo que seja distribuído na plataforma, com pagamentos adicionais a partir de um número específico de cópias a serem vendidas (DIRECT, s. d.). A desenvolvedora do jogo realiza um aporte documental e burocrático de cadastro na plataforma, submete seu jogo, paga as taxas e seu jogo se encontra nos diretórios da Steam (DIRECT, s. d.). Não obstante, os jogos são apresentados por um algoritmo, a partir de uma série de elementos que podem invisibilizar dentro da própria plataforma um jogo que não é lucrativo/interessante para a empresa.

Nesse sentido, surgem plataformas concorrentes, que são melhor aproveitadas por desenvolvedoras independentes. O itch.io é uma plataforma muito utilizada por desenvolvedoras independentes, acessível, em que qualquer pessoa pode hospedar quase todo tipo do jogo, seja digital ou analógico, para comercialização, sem taxa de hospedagem, cobrando entre 0%, 10% e 30% do valor de venda de cada unidade de jogo, a escolha da desenvolvedora (ABOUT, s. d.). Desenvolvedoras podem escolher o valor de seus jogos para venda e, também, utilizar modalidades gratuitas e pague o quanto quiser (ABOUT, s. d.). O algoritmo de destaque na página privilegia tempo de lançamento, gênero, quantidade de vendas e valores, diferente de outras plataformas.

Quando respondentes afirmam que “Coletivos de designers de jogos tem sido uma solução de representatividade”, essas solução de representatividade tem como múltiplas determinações a realização eventos que proporcionam exposição de trabalhos, discussão e encontro para troca de ideias e experiências, proporcionar acesso à tecnologia, organizar eventos de jogos inclusivos, uma curadoria de jogos pautada na realidade de jogadores e jogadoras, o sentimento de pertença a uma comunidade de jogos por princípio de inclusão, construção de comunidades de jogos inclusivas, a teoria e a prática orientando e reorientando as ações realizadas, procedimentos de mentoria no processo de inclusão, a busca de referências não brancas no desenvolvimento de jogos, a construção de narrativa de pessoas não brancas por pessoas não brancas, o acesso a formação em tecnologias ligadas ao desenvolvimento de jogos,

a busca da preservação cultura tendo o jogo como mídia, as campanhas de financiamento coletivo, as comunidades de jogos que apoiam o financiamento coletivo de jogos, taxas flexíveis de distribuição e o algoritmo de distribuição de jogos.

Em nossa próxima subseção abordamos a análise da percepção de respondentes acerca da variedade temática dos jogos em relação a representatividade étnico-racial, na busca da compreensão do contexto em que essa relação se insere a partir das falas de respondentes.

8.4 Variedade de temas, diversidade de pessoas

Em nossa quarta questão temos um desvio padrão de 3,94, com média de 4, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (7,94), investigadas nessa análise.

Quadro 7 – Sobre a questão: Uma preocupação que pesquisadoras apontam sobre a representatividade étnico-racial está relacionada a variedade temática dos jogos desenvolvidos, uma baixa representatividade culmina em uma baixa variedade de temas. Como você compreende os impactos dessa baixa representatividade no desenvolvimento de jogos?

CATEGORIAS	f%
1. Esse é um aspecto ligado a formação, que limita a atuação de designers, centrados em uma cultura branca	10%
2. Jogos representativos são desenvolvidos por coletivos que tem sofrido com o impacto da economia	10%
3. A baixa representatividade culmina em jogos repetitivos	55%
4. Estamos em um momento de ruptura paradigmática que propicia novos jogos	15%
5. A baixa representatividade influencia no desejo profissional, que reflete na variedade dos jogos desenvolvidos	10%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Aprofundando a pesquisa na perspectiva apontada por Spieler e Slany (2018), em que uma baixa representação étnico-racial culmina em uma baixa variedade de jogos, examinamos nos discursos de respondentes aspectos ligados a formação, limitações econômicas de coletivos, jogos repetitivos, pontos de ruptura e a influência no desejo profissional como variáveis iniciais de análise apontadas pelas categorias estabelecidas.

Nossa primeira categoria da quarta questão se refere a “Esse é um aspecto ligado a formação, que limita a atuação de designers, centrados em uma cultura branca”. Durante a questão primeira, em sua segunda categoria (ver Quadro 4), respondentes afirmam que as formações em design de jogos estão ligadas a formações tecnológicas, sendo essas áreas muito ocupadas por homens e tem como referência, homens brancos.

O relato de respondente 1 reforça essa percepção: *Isso faz com que minha visão de mundo seja muito limitada, e isso cara, quando a gente estende para a produção de conteúdo, e eu não consigo entender essas visões de mundo, e eu estendo não só para as visões de mundo, mas os aspectos e as especificidades desses outros grupos, no mínimo eu vou ser um designer fraco, um designer ruim. Você é treinado para ser uma pessoa branca, resolvendo problema de gente branca.*

O campo de atuação do design é, em uma perspectiva bauhausiana, a conexão entre a criação estética e funcional de algo, projetando de forma inteligente o uso de recursos para resolução de problemas de ordem social (AZEVEDO, 2017). O processo de ideação busca no real as referências para a resolução de problemas, não obstante, se sua realidade é evocada (BARTLETT, 1932) a partir de experiências brancas e masculinas, logo, sua resolução de problemas é, normalmente, de ordem branca e masculina que, em uma acepção acrítica, reproduz os anseios, as necessidades e o ser desse grupo social.

Quando respondente 1 diz que “*you are trained to be a white person, solving problems of white people*”, é justamente no contexto social em que as pessoas estão inseridas durante sua formação em design de jogos, um contexto branco de classe média, que a resolução de problemas oferecida pelo design está posta, evocando-se memórias a partir do seu repertório de interações sociais, para resolver problemas, impondo a cultura hegemônica.

Essa limitação na formação referida por respondentes, além de estar ligada a processos culturais, de uma identidade gamer hegemônica, é carregada cognitivamente nos repertórios e repertórios de jogos, e reverbera também nas referências do campo específico.

Sendo o design de jogos muito ligado as áreas de tecnologia, as principais referências são figuras como Bill Gates, Steve Jobs, Steve Wozniak, Jeff Bezos, Mark Zuckerberg, Lawrence Page e Sergey Brin. O que todos tem em comum? São homens brancos, bilionários de sucesso na área de tecnologia, que mudaram paradigmas da tecnologia em suas épocas e possuem fã clubes na área de tecnologia.

Esses bilionários de sucesso, como referências da tecnologia, empestam a mente das pessoas do campo que buscam soluções similares, inspiradas nas soluções desenhadas por essas pessoas, preenchendo o imaginário com um design de referência branca. Um caso padrão, que é comum na área de vestíveis, diz respeito a pulseira inteligente da Xiaomi, a Mi Band, em que usuários e usuárias de etnias não brancas e não amarelas reportaram péssima funcionalidade da pulseira, uma vez que o dispositivo usa um sensor de luz infravermelha que não foi calibrado para peles de outras etnias (GLEIBSON, 2017).

Aqui citamos o caso de uma empresa gigante da área, que criou um dispositivo vestível que se pretendia como acessível, mas que, em seu processo de desenvolvimento, não levou em consideração pessoas de etnia que possuem a pele mais escura (GLEIBSON, 2017). Esse pode ser um caso de racismo, já que a empresa conta com uma série de pessoas na equipe de desenvolvimento, mas que pode também ser explicado, mesmo que em parte, a partir das referências das pessoas, de seu repertório de resolução de problemas.

É natural que a pulseira funcione para pessoas de etnia amarela - a maioria das pessoas são chinesas - e que funcione em peles de pessoas de etnia branca, grande parte do público consumidor ocidental. Tendo contato com essas pessoas, no período de testes do produto, desenvolvedores e desenvolvedoras puderam aprovar sua efetividade. No entanto, como seu repertório estaria ligado ao público consumidor em mente, o dispositivo não foi ajustado para outros públicos.

O caso Mi Band não deixa, contudo, de ser um caso de racismo, racismo estrutural, na normalização do público consumidor. Se esse tipo de atitude, mesmo que inconsciente, se manifesta em uma empresa como a Xiaomi, por que não poderia ser extrapolado para outras desenvolvedoras, sobretudo desenvolvedoras de jogos?

Esse repertório nascido de referências brancas torna limitada as referências de designers de jogos, que limitada a ação dessas pessoas, quando não existe uma reflexão crítica de sua tomada de decisão sobre o que vai ser seu jogo.

Somos seres sociais, construímos nossos repertórios a partir da interação com outras pessoas e evocamos nossas memórias, a partir das nossas experiências (BARTLETT, 1932; (MARX; ENGELS, 1993) nesse sentido, o escopo de atuação está em resolver problemas de pessoas brancas, como afirma respondente 1.

Com a massificação das formações educacionais por um ensino bancário (FREIRE, 1996), esse elemento de reprodução também está presente na formação em design de jogos, uma vez que o papel da educação deixa de ser libertar seres humanos das suas condições inerciais para formar mão-de-obra para um mercado de trabalho.

Quando respondentes asseguram que “Esse é um aspecto ligado a formação, que limita a atuação de designers, centrados em uma cultura branca”, existem múltiplas determinantes: as referências de designers de jogos, as pessoas de referência na área de tecnologia, o racismo estrutural, a busca de uma reprodução acrítica e responde a um contexto social excludente.

Em nossa segunda categoria da quarta questão, os discursos de respondentes afirmam que “Jogos representativos são desenvolvidos por coletivos que tem sofrido com o impacto da

economia”. A fala de respondente 2 ilustra o cenário da categoria: *Olha é uma questão complexa, porque a gente tem que pensar também no momento que a gente está fazendo essa gravação que a gente está tendo essa nossa conversa. Explico, eu gostaria de pensar em outra circunstância, mas na circunstância que a gente se encontra, atravessando uma crise econômico, a crise política, é uma situação bastante complexa e lidar com a representatividade temática é algo que para mim é fundamental mas que a indústria do entretenimento, se a gente for pensar em jogos, ela vai buscar o lucro e normalmente as grandes Publisher, as grandes editoras vão buscar temas, que são temas que vão dar um retorno mais imediato então por isso não há tanta inovação temática e por vezes a representatividade ela ocorre mais na forma do que no conteúdo. Por assim dizer. Por vezes ela apenas enverniza um determinado produto no lugar de trabalhar com mais profundidade em suas mecânicas. A temática é de uma forma mais ousada, por assim dizer, que essa suposta ousadia, essa inovação ocorre nas margens do circuito independente em grupos que têm uma proposta que a um tanto distinta de grandes tiragens de um retorno supostamente maior, o que é um profundo desafio sobretudo no mundo que a gente vive hoje, já que a tendência aos monopólios corporativos tende a crescer.*

Com índice de inflação de 10,06% em 2021, taxa de desemprego de 11,02% em janeiro de 2022, botijão de gás custando até R\$160 reais no centro-oeste em abril de 2022, taxa Selic de 11,75% em abril de 2022, redução do aumento esperado do Índice de Desenvolvimento Humano para 2022, risco país médio de 321 pontos entre janeiro e abril de 2022 (IPEA, s. d.), podemos aferir que o Brasil passar por uma crise econômica que afeta, sobretudo, as pessoas mais pobres, que são a maior parte da população, uma vez que os principais indicadores macroeconômicos indicam retração na renda de trabalhadoras e trabalhadores, enquanto a acumulação de capital tem se avolumado durante a pandemia (OXFAM, 2022).

Sendo a maior parte de pessoas não brancas parte da população mais atingida pela crise econômica (IBGE, 2021), o poder aquisitivo desses grupos familiares é ainda mais aviltado. Se o acesso a bens e serviços ligados aos jogos é precário, no atual estado de coisas, esse acesso é reduzido pela necessidade de sobreviver.

Assim sendo, mesmo que a indústria dos jogos tenha tido grandes lucros no período pandêmico, ela continua a apostar na estabilidade de jogos com um mercado garantido e investido na identidade gamer hegemônica.

Entre os 5 jogos mais vendidos para Playstation 4 de 2021 estão: Grand Theft Auto V, franquia da RockStar Games; FIFA 22, franquia da Eletronic Arts; FIFA 21, Franquia da Eletronic Arts; Minecraft, franquia da Microsoft; eFootball PES 2021 SEASON UPDATE,

franquia da Publisher Konami (CASTILHO, 2022). Entre os 5 jogos mais vendidos para Xbox de 2021 estão: CyberPunk 2077, da CD Project RED; Minecraft Dungeons – Hero Edition, franquia da Microsoft; Red Dead Redemption 2, franquia da RockStar Games; Halo Infinity, franquia do Xbox game studio; Forza Horizon 5, franquia da Playground Games (MILED, 2021). Entre os 5 jogos mais vendidos na plataforma de distribuição para computadores Steam, ano de 2021, estão: Apex Legends, da Respawn Entertainment; Battlefield 2042, franquia da Electronic Arts; Counter-Strike: Global Offensive, franquia da Valve Corporation; Dead by Daylight, franquia de jogos da Behaviour interactive; Destiny 2, franquia de jogos da Activision Blizzard (BANKHURST, 2022). Para Nintendo Switch, em 2021, os cinco jogos mais vendidos foram: Mario Kart 8 Deluxe, franquia da Nintendo; Animal Crossing: New Horizons, franquia da Nintendo; Super Smash Bros. Ultimate, franquia da Nintendo; The Legend of Zelda: Breath of the Wild, Franquia da Nintendo; Pokémon Sword/Pokémon Shield, franquia da Nintendo (TREFILIO, 2021).

Nas quatro principais plataformas, dos 20 jogos ranqueados, CyberPunk 2077 e Apex Legends não são franquias; apenas nos jogos de esportes, extrapolando, pode-se ter protagonistas não brancas como principais personagens; apenas a Respawn Games não faz parte do hall de maiores desenvolvedoras do mundo. Esses dados demonstram o conservadorismo da indústria de jogos, tendo por padrão a manutenção de um status quo, que atende a uma identidade gamer hegemônica, em busca da lucratividade.

Enquanto isso, uma série de dificuldades, sobretudo econômicas, atingem o desenvolvimento de jogos independentes, como explica respondente 1: *A gente está tendo uma dificuldade muito grande na produção cultural, para além do jogos, na literatura, quadrinho, qualquer música, dramaturgia, audiovisual, para coletivas e publicações independentes uma vez que grande parte do que seria o seu público foi alijado desse investimento necessário para apoiar esses projetos uma vez que essa crise econômica faz com que o que seria um possível público alvo, como a periferia, ela precise comprar o gás no lugar de comprar o seu quadrinho seu jogo. O que torna a publicação, com uma certa variedade temática, um tanto complexa para esses grupos independentes. No mesmo momento que a gente está tendo recordes de arrecadações de financiamento coletivo, de grandes projetos publicados por grandes editoras, e grupos independentes tendo essa certa dificuldade do desenvolvimento das temáticas mais fora da caixa. Então, novamente, eu resgato a fala de lidar que não se trata de uma questão descolada de uma análise conjuntural do que está acontecendo na sociedade e de todos os impactos que todos estamos sofrendo na cena.*

Segundo dados da CVM (2021), 32 plataformas de financiamento coletivo estão regulamentadas, com um crescimento de projetos lançados entre 2016 e 2020 de 53,8% no acumulado, 43% só no período pandêmico. Os totais alvos de captação, em 2020, eram R\$98.578.300, arrecadando um total de R\$84.401.300, com oferta média de R\$1.140.558,10, com número de investidores médio de 112 investidores CVM (2021).

Segundo Almeida (2020), o número de projetos chega a 16 mil, envolvendo 950 mil pessoas cadastradas, contabilizando páginas não cadastradas na CVM (2021). Os resultados almejados em um financiamento coletivo dizem respeito as estratégias de comunicação, plataformas de comunicação, descrições dos financiamentos, quantidade de recompensas oferecidas, experiência das pessoas envolvidas e, financeiramente, a principal determinante é geográfica, apoiadores e apoiadoras tendem a doar mais em territórios onde existe uma maior concentração de renda (ALMEIDA, 2020).

Observando o comportamento da plataforma Catarse.me⁵¹, em uma pesquisa sobre jogos, temos 2377 projetos cadastrados, com 397 projetos no ano de 2021, onde 202 (50,88%) não alcançaram financiamento, 79 (19,89%) foram financiamentos na modalidade Flex, mas não atingiram a meta e 116 (29,22%) atingiram suas metas. Dos projetos que atingiram as metas 1 (0,86%) passou de 1 milhão de reais, 1 (0,86%) passou de 300 mil reais, 1 (0,86%) passou de 200 mil reais, 5 (4,31%) passaram de 100 mil reais, 14 (12,06%) passaram de 50 mil reais, 7 (6,03%) estão entre 40 e 50 mil reais, 11 (9,48%) estão entre 30 e 40 mil reais, 8 (6,89%) estão entre 30 e 20 mil reais, 22 (18,96%) estão entre 20 e 10 mil reais, 15 (12,93%) estão entre 10 e 5 mil reais e, 31 (26,76%) projetos arrecadaram menos que 5 mil reais.

Os projetos com 2,58% de arrecadação superior, correspondem aos 75,02% de arrecadação inferior, o que demonstra a discrepância de concentração de apoios em poucos projetos. Esses dados demonstram o apoio a grandes projetos, com grande arrecadação, enquanto a maior parte dos projetos não consegue ser financiada e, dos que são financiados, existe uma concentração de investimento em poucos projetos.

Esse demonstrativo de cenário da plataforma Catarse.me é uma evidencia do apontado por respondente 1 quando afirma que: *No mesmo momento que a gente está tendo recordes de arrecadações de financiamento coletivo, de grandes projetos publicados por grandes editoras, e grupos independentes tendo essa certa dificuldade do desenvolvimento das temáticas mais fora da caixa.*

⁵¹ Acessando o site catarse.me foi realizada uma busca por jogos, em seguida, filtrada por ano (2021).

Sendo o financiamento coletivo uma ferramenta para viabilizar projetos de desenvolvimento de jogos por desenvolvedoras independentes, além da crise econômica e política do Brasil, a concentração de investimentos em grandes projetos prejudica de forma financeira os jogos independentes.

Segundo Shawn Layden, ex-executivo da Sony, empresa responsável pelos consoles Playstation, o custo de produção de um jogo AAA⁵² para Playstation 4 era de 100 milhões de dólares, na atual geração de consoles, um jogo para Playstation 5 tem um custo estimado de 200 milhões de dólares (AIRES, 2021).

Em uma investigação realizada no Brasil Game Show, em 2020, Queiroz (2020), investigou os custos de produção de desenvolvedoras independentes no Brasil. Em média, um jogo independente necessita de um aporte de 300 mil reais, que normalmente é dividido em fases, por exemplo, a financiadora pede um demo jogável para apresentar em uma feira e coloca um aporte de 15 mil reais, então, se o jogo for um sucesso, novos aportes financeiros são estabelecidos (QUEIROZ, 2020).

Esses aportes financeiros são irrealistas para coletivos independentes em um cenário em que 75% da população vive com até um salário mínimo per capita, o que torna o desenvolvimento de jogos ainda mais excludente como profissão. Quando tratamos de coletivos, em que pessoas investem seus tempos e buscam apoio via financiamento coletivo para desenvolver jogos independentes com temáticas inclusivas, acaba que esses projetos tem um público tão específico e podem estar em áreas de baixa concentração de renda, o que dificulta de sobre maneira um aporte financeiro.

Para se desenvolver um jogo não basta ter conhecimentos, conhecer técnicas, exige um investimento de recursos que estão cada vez menos acessíveis. Com a crise econômica brasileira e a concentração de financiamentos coletivos em grandes projetos, esses coletivos independentes tem a realização de seus projetos afetados financeiramente, é um desafio adquirir plataformas de desenvolvimento de jogos⁵³ ou mesmo computadores⁵⁴ para o desenvolvimento.

⁵² Jogos considerados como os que utilizam dos melhores recursos e melhores tecnologias de sua época, considerando grande tempo de desenvolvimento e um grande número de pessoas empregadas, com pesquisa e desenvolvimento tidos como de ponta.

⁵³ Um kit de desenvolvimento de jogos para o console Playstation 5 está cotado em 2850 euros, 14478 reais acrescidos de 60% de taxa de importação e 7% de imposto sobre operações financeiras, um total superior a 24 mil reais (VIEIRA, 2021).

⁵⁴ A plataforma de desenvolvimento *Unity* é gratuita para jogos com arrecadação de até 100 mil dólares, não obstante, tem como exigência de requisitos mínimos computadores com placas gráficas que ultrapassam, em 2022, 8 mil reais (UNITY, 2020).

Quando respondentes expressam que “Jogos representativos são desenvolvidos por coletivos que tem sofrido com o impacto da economia”, esses impactos se desdobram em múltiplas determinantes de ordem material, política e cultural. A crise econômica atual, a crise política, a busca dos lucros apostando na identidade gamer padrão como público consumidor das grandes desenvolvedoras, a aposta conservadora das grandes desenvolvedoras em publicar franquias já consagradas, a crise no apoio monetário que pessoas poderiam conceder a jogos de coletivos independentes, todos esses impactos são resultantes da conjuntura atual do Brasil.

A maior parte de respondentes afirmam, na quarta questão da nossa terceira categoria, que “A baixa representatividade culmina em jogos repetitivos”, um discurso crítico sobre os jogos que estão sendo desenvolvidos, por desenvolvedoras conservadoras, focadas nas franquias de sucesso, com as mesmas mecânicas e jogabilidade, narrativas e enredos similares. Como explica respondente 3: *Bem, essa baixa de representatividade acaba fazendo com que bons jogos sejam o mais do mesmo, ou seja, justamente uma receita de bolo que todo mundo cópia e cola. Não tem nada de especial, não tem nada de relevante.*

O portal de avaliação centralizada de jogos Metacritic utiliza em sua avaliação a média ponderada das avaliações de diversos sites especializados em jogos. Para o ano de 2021 a plataforma avalia, como os 10 melhores jogos: *Disco Elysium: The Final Cut*, para computadores; *The House in Fata Morgana - Dreams of the Revenants Edition*, para Nintendo Switch; *Tetris Effect: Connected*, para Nintendo Switch; *Hades*, para Xbox Series X e Playstation 5; *Forza Horizon 5*, para Xbox Series X e computador; *Final Fantasy XIV: Endwalker*, para computador; *Psychonauts 2*, para Xbox One; *Chicory: A Colorful Tale*, para Nintendo Switch e computador; *Microsoft Flight Simulator*, para computador; *Tony Hawk's Pro Skater 1 + 2*, para Playstation 5 (METACRITIC, s. d.).

Disco Elysium: The Final Cut, lançado originalmente em 2019 para computadores, é o primeiro jogo da ZA/UM, sendo premiado com quatro Game Awards e três BAFTA. É um jogo independente que conta a história de um policial enviado para investigar um assassinato, em um universo que passou por uma revolução comunista para a derrubada de uma aristocracia (CARDY, 2021). O jogo utiliza mecânicas de rolagens de dados, inspiradas em RPG físico, para definir o sucesso e erro das ações escolhidas (CARDY, 2021). Sua principal mecânica consiste no acesso ao cérebro do protagonista, de forma narrativa, em que o cérebro é dividido em 24 partes, cada uma com uma personalidade, essas partes conversam com o protagonista para ajudar ou atrapalhar em sua investigação (CARDY, 2021).

Os reviews sobre *Disco Elysium: The Final Cut* apontam o jogo como um sucesso, um jogo de uma desenvolvedora independente, que inova ao apresentar o cérebro como parte do protagonista que dialoga com suas diversas partes. Além disso, a narrativa sócio-política em que as decisões tomadas por quem joga alteram o enredo, o foco na investigação policial *noir*, o universo de conflitos em uma estética *vaporwave*, fazem desse jogo um clássico embebido em filosofia existencialista (CARDY, 2021).

The House in Fata Morgana - Dreams of the Revenants Edition é um jogo lançado em 2012, relançado em edição especial em 2020, do gênero visual novel de jogos eletrônicos. É um conto gótico de suspense em que a protagonista explora uma casa mal assombrada em companhia de sua empregada, desvendando mistérios e descobrindo a narrativa envolta na maldição que a acompanha (LIMA, 2021).

O jogo em si não traz qualquer inovação mecânica, mas tem como ponto forte a trilha sonora, as ilustrações e cenas do jogo, em uma variedade de estilos artísticos (LIMA, 2021). A desenvolvedora independente *Mighty Rabbit Studios*, sediada na Carolina do Norte, foi encubada pelo programa *Joystick Labs*, um programa privado de formação e aceleração de desenvolvedoras independentes, e conta com 10 membros na equipe para desenvolvimento de jogos para diversas plataformas (MRS, s. d.).

Tetris Effect: Connected, é uma versão do jogo Tetris, de encaixar blocos, onde pessoas podem se desafiar em grupos de 100 para ver quem consegue ficar mais tempo no jogo. Essa é uma franquia muito conhecida, com diversos jogos em várias plataformas, ela inova no conteúdo multiplayer para 100 pessoas.

Hades, lançado para várias plataformas, é um jogo eletrônico da desenvolvedora independente *Supergiant Games*. Nela você controla Zagreu, filho de Hades, que deseja escapar do inferno, ele conta com a ajuda de diversas deidades olímpicas e interage com uma série de personagens mitológicos com Ulisses, Caronte, Megaira, Eurídice, Tânatos, Sisífo entre vários e várias (DEOLINDO, 2020a). O jogo reúne o estilo *rougelite*, em que sempre que o protagonista morre ele retorna para o começo do jogo e todas as áreas são remodeladas pelo próprio software, com personagens de alto carisma, narrativa envolvente, trilha sonora competente e as relações entre Zagreu e os vários personagens, sendo as interações com seu pai Hades, o mascote da família Cerberos e, seu primo, Tânatos, as mais evocativas (DEOLINDO, 2020a).

A *Supergiant Games* é uma desenvolvedora independente, que possui poucos jogos em seu catálogo, com 20 Desenvolvedores e desenvolvedoras, que mudou o paradigma dos jogos

independentes com sua qualidade impecável de produção e narrativas evolventes que usam da narração, trilha sonora e da interação entre protagonistas e personagens para construção de suas histórias (SG, s. d.).

Forza Horizon 5, é uma franquia de jogos de corrida da desenvolvedora inglesa *Playground Games* e distribuída pela Microsoft. O jogo inovou na trilha sonora e nos requisitos mínimos para operação em computadores.

Final Fantasy XIV: Endwalker, é um jogo da *Square Enix*, expansão de franquia *Final Fantasy XIV*, o mais jogado *massive multiplayer online roleplayng game* a partir de 2021, que traz uma expansão da história principal com novos desafios.

Psychonauts 2, desenvolvido pela Double Fine, da divisão Xbox Studios, Microsoft, é um jogo que dá continuidade a história de *Psychonauts*, lançado em 2005, do gênero de plataforma.

Chicory: A Colorful Tale, desenvolvido por Greg Lobanov em parceria com a desenvolvedora independente Finji, é um jogo eletrônico de aventura que toma por base livros de colorir. Chicory é o portador do pincel magico que colore o mundo e desaparece, a protagonista da história encontra o pincel magico e tem a missão de colorir o mundo (VALENTIM, 2021). Esse é um jogo de exploração, em que a protagonista resolve quebra-cabeças usando seu pincel magico, e combate uma escuridão que está tomando conta do mundo (VALENTIM, 2021). O jogo aborda temas como a síndrome do impostor, saúde mental e autocrítica (VALENTIM, 2021).

Microsoft Flight Simulator, franquia desenvolvida pela Microsoft, é um simulador de voos realista, em que você controla um avião em rotas de voo, sejam ou não comerciais.

Tony Hawk's Pro Skater 1 + 2, desenvolvido e publicado pela Actvision Blizzard, é um remake dos primeiros jogos da franquia de skate, em que você controla um personagem que faz manobras de skate pelas fases para conseguir pontos.

Entre os 10 jogos de melhor avaliação pelo portal Metacritic (METACRITC, s. d.), temos ao todo seis franquias e quatro jogos novos, todos de desenvolvedoras independentes, o que converge no relato de respondente 3, sobre os jogos serem mais do mesmo. Mas quando pensamos sobre representatividade, qualquer dos jogos tem protagonistas não brancas, apresentam temas novos, ou mesmo, com exceção de *Disco Elysium: The Final Cut*, sugerem novas representações sobre o ser humano.

Estendendo a análise dos dados do portal Metacritic (METACRITC, s. d.) para as 100 primeiras colocações de 2021, temos: 56 franquias de grandes desenvolvedoras, 18 jogos novos

de grandes desenvolvedoras, 26 novos jogos de desenvolvedoras independentes, 18 jogos em que protagonista não são pessoas brancas, 32 jogos em que protagonistas são pessoas brancas, 18 jogos em que protagonistas não são seres humanos e 32 jogos em que protagonistas tem representação variável⁵⁵.

Enquanto as grandes desenvolvedoras apresentam apenas 18% de novos jogos entre os 100 melhor avaliados pelo portal Metracritic, as desenvolvedoras independentes apresentam 26%, sendo a maior parte, 74%, desses jogos, de grandes desenvolvedoras e distribuidoras. Quando observamos protagonistas de jogos, os protagonizados por pessoas não brancas são todos jogos que contam histórias de países como Japão e China, ou que tomam por base animes e mangás.

Ressaltando, dentro do universo dos jogos eletrônicos, a maior parte dos jogos são mais do mesmo, em que desenvolvedoras buscam dar continuidade a histórias já consagradas, em detrimento a novos jogos, que são ofertados, em sua maioria, por desenvolvedoras independentes.

A categoria “A baixa representatividade culmina em jogos repetitivos”, diz respeito justamente ao conservadorismo das grandes corporações de desenvolvimento de jogos, a preferência pela repetição de fórmulas já conhecidas, a manutenção de narrativas estabelecidas, uma baixa representatividade étnico-racial e a baixa participação de jogos independentes, como múltiplas determinações do fenômeno investigado a partir das falas de respondentes.

A quarta categoria da quarta questão “Estamos em um momento de ruptura paradigmática que propicia novos jogos”, diz respeito a iniciativas de mudança estrutural acerca das narrativas apresentadas nos jogos, com maior inclusão e representatividade, sejam por grandes desenvolvedoras, desenvolvedoras independentes ou coletivos independentes.

A fala de respondente 5 é a que melhor explica essa percepção: *Isso para mim é muito possível de ver mudando, realmente porque a gente percebe que no momento atual onde esses paradigmas começam a ser quebrados é também um momento onde surgem vários jogos com temáticas novas, não só com temáticas, com abordagens novas. E aí é um momento que a gente vive, um momento agora de diversidade desses jogos, não só a diversidade cultural dentro dos jogos mais de uma diversidade temática e abordagens que talvez seja fruto exatamente dentro dessa quebra de paradigma, desse momento de mudança.*

⁵⁵ Nesses jogos a pessoa que joga pode escolher entre uma série de personagens para ser protagonista ou pode construir a protagonista que irá utilizar.

Muito dessa quebra de paradigma está ligado as desenvolvedoras e coletivos independentes, mas existe também uma pressão acerca dos jogos que são desenvolvidos nas grandes desenvolvedoras por movimentos contra hegemônico. Um dos resultados dessa pressão se deu na inserção da categoria melhor jogo de impacto, no *The Game Awards*, que premia, desde 2015, jogos com engajamento e conteúdo pró-social (TGA, s. d.). A inserção ocorre durante as discussões do *gamergate*, como uma pequena resposta da academia, frente as críticas, em uma tentativa de mostrar-se inclusiva.

Nos jogos eletrônicos de grandes desenvolvedoras, uma diversidade de novos títulos tem buscado incluir pessoas de uma identidade gamer contra hegemônica. A série *Tomb Raider*, protagonizada por Lara Croft, explorava tumbas e cavernas em busca de tesouros, sempre foi conhecida por sua protagonista ser hiper sexualizada. A *Square Enix* e a *Cristal Dynamics* reformularam toda a série, com menos sexualização da protagonista, foco na busca por seu pai desaparecido. Mesmo ainda sendo uma série de jogos colonialista, a mudança foi tida como positiva por parte de jogadores e jogadoras, gerando protestos exasperados de homens pela suposta lacração no jogo (LYNCH et al, 2016; MIYAZAWA, 2017).

Figura 32 - Imagem da representação da protagonista Lara Croft na série de jogos *Tomb Raider*, as três últimas representações já sobre gestão da *Square Enix* e *Cristal Dynamics*



Fonte: Montagem feita por Croft (2014).

O exemplo de *Tomb Raider* e sua mudança é importante por ser o possível catalizador da hiper sexualização de protagonistas femininas em jogos, e a mudança de abordagem na representação da protagonista, uma resposta direta as críticas acerca desse tipo de abordagem em jogos (LYNCH et al, 2016).

Lynch, Tompkins, Driel e Fritz (2016), em uma pesquisa sobre hiper sexualização das representações femininas nos jogos, avaliaram 571 títulos, de 1983 a 2014, que continha protagonistas femininas. O estudo foi estimulado pelas críticas ao sexismo na indústria de jogos, apontado em uma série de vídeos de Anita Sarkeesian, e conclui que existiu uma grande tendência de sexualização entre 1990 e 2000, observando uma queda nos 10 anos posteriores, com picos ligados a jogos de luta que tendem a hiper sexualizar personagens femininas (LYNCH et al, 2016).

Em um prognóstico voltado as desenvolvedoras de jogos, Lynch, Tompkins, Driel e Fritz (2016), destacam que o processo de hiper sexualização remove o foco da experiência de jogar para a objetificação, o que leva jogadores e jogadoras a uma experiência menos imersiva e que pode prejudicar a experiência de jogar como um todo. Essa objetificação pode reforçar comportamentos de dominação naturalizados por homens que se permutam em violência estrutural, uma vez que a representação feminina hiper sexualizada trata de “mulheres” sem uma vida, emoções ou profundidade, “mulheres objetos” que passam a ser usadas para o divertimento desses homens em uma estrutura virtual de dominação (LYNCH et al, 2016).

Outros jogos, que trazem abordagens inclusivas de protagonistas de jogos incluem: *Life is Strange*, 2015, acompanha a protagonista Max Caulfield, uma estudante de fotografia que tem o poder de voltar no tempo. No jogo, você deve tomar decisões difíceis a partir das interações de Max, seu diário e seus pensamentos. O jogo é episódico e toma como base a premissa do filme *Efeito Borboleta*, em que suas ações trazem consequências absurdas para toda a história (SILVA, 2021a); *That Dragon, Cancer*, 2016, é um jogo autobiográfico em que você interage com o casal Green, em diversas perspectivas, acompanhando o tratamento de câncer do seu pequeno filho Joel. É um jogo que lida com a dor, o luto e a alteridade (O'BRIEN, 2016); *Hellblade: Senua's Sacrifice*, 2017, em que a protagonista Senua é uma guerreira picta que embarca em uma jornada para *Helheim* em busca da alma de seu amado. A protagonista sofre de psicose, e jogadores e jogadoras tem de lidar com a psicose na sua tomada de decisão para prosseguir no jogo (HOMER, 2017); *Celeste*, 2018, é um jogo de plataforma em que a protagonista Madeline resolve escalar uma montanha para provar sua capacidade, tendo como antagonista a si mesma. É uma jornada de descoberta, sobre ansiedade, medo e angústia, mas também de aceitação e descobrimento (RODRIGUES, 2019); *GRIS*, 2018, a protagonista sem nome perdeu sua voz, o mundo perdeu suas cores, e ela parte em uma jornada para recuperar o que foi perdido. Esse é um jogo de plataforma com enigmas para serem resolvidos e peças a serem coletadas, em que os poucos inimigos que aparecem oprimem a protagonista, não é um

jogo comum, em que os inimigos matam a protagonista, eles querem impedir seu progresso. *Gris* é um jogo sobre perda, ansiedade e depressão (COSTA, 2021); *Tell Me Why*, 2020, protagonizado por Alyson e Tyler Ronan, um homem transexual, o jogo é bem similar a *Life is Strange*, mas aqui protagonistas tem a capacidade de compartilhar suas memórias, em busca de entender a morte de sua mãe. É uma narrativa bem contada, com momentos de carga emocional, escolhas reflexivas e uma discussão sobre transexualidade que não é central, mas faz parte da história (DEOLINDO, 2020b).

Todos os jogos exemplificados que incluem temáticas pouco exploradas nos jogos são vencedores do *The Game Awards*, na categoria jogo de impacto, e combinam o trabalho de grandes empresas com desenvolvedoras independentes, ou de coletivos independentes, para criar experiências inclusivas nos jogos eletrônicos. Além da representação de gênero, temas contemporâneos, como ansiedade, depressão, transexualidade, saúde mental, dor, sofrimento psíquico são abordados nas narrativas dos jogos, como sugere respondente 5, são mudanças temáticas de abordagem.

Quando tratamos de jogos analógicos, sejam de RPG ou de tabuleiro, os temas e abordagens inclusivas estão mais ligados aos coletivos independentes. Os mais vendidos jogos de RPG e tabuleiro (BGG, 2022; ICSV2, 2022) são ligados a grandes editoras, particularmente *Dungeons & Dragons*, que tem buscado, em suas ilustrações e artes, uma maior representação étnico-racial, em um movimento da *Wizards of the Coast*, que não reflete sua prática com trabalhadores e trabalhadoras por maior inclusão nos jogos.

Respondente 11 expressa sua opinião sobre o cenário de jogos e a inclusão: *Agora é que surge a pequena fagulha da necessidade, você vai pegar um livro de RPG gigantesco como Dungeons & Dragons e, ao longo de 50 figuras, você vai perceber pelo menos umas cinco ou dez delas na tentativa de incluir povos não eurocêtricos. Então é algo que está engatinhando muito, principalmente por isso, diferentes culturas representadas, povos e culturas representados, e automaticamente isso também gera uma inclusão. Então no Brasil ainda não se fala direito sobre afro futurismo, não se falava sobre qualquer, aos poucos começam a surgir, lá fora inclusive, ainda nos Estados Unidos, os primeiros movimentos sobre a necessidade de jogos de RPG feito pelos negros, para negros, sobre culturas negras, seja para falar sobre culturas mitológicas antigas negras ou sobre o futuro negro, então o afro futurismo ainda é algo extremamente recente.*

Esse movimento da *Wizards of the Coast*, na franquia *Dungeons & Dragons*, está associado a uma mudança editorial, que altera a aparência do jogo, que continua a contar

histórias colonialistas de busca de tesouro, na dialética entre a aparência e a essência na experiência de jogar mediada por esse RPG.

Jogos de coletivos independentes como Mojubá RPG, Lições – Histórias entre Mundos, Kalymba, Ubiratã, Karyu Densetsu, nesse sentido, apresentam uma melhor relação de inclusão, por representar diferentes culturas e associar suas temáticas para a narração de histórias a essas culturas. No caso de Mojubá RPG, por exemplo, o autor, Lucas Conti, é um homem negro que reforça a representatividade para além do produto, mas da autoria, que é representativo, como explica respondente 11, não só no cenário de jogos norte americano, mas também no Brasileiro.

Esses jogos também passam por um processo de orientação da teoria em direção a prática, como o Khemet, de Alex da Silva Aprigio, desenvolvido como um produto educacional de seu mestrado em Ensino de História, um jogo com influências do norte do continente africano, para estimular o ensino de História da África, na “empatia com povos e pessoas de outro tempo e espaço, uma organização do uso da multidisciplinaridade assim como levar debates sobre teoria da História para nossos alunos e alunas de forma palatável” (APRIGIO, 2021, p. 7).

A dissertação de Aprigio (2021) encaminha nesse sentido das práxis, em que um jogo é desenvolvido como mediador educacional do processo de ensino-aprendizagem, a partir de uma pesquisa realizada, que orienta a aplicação do jogo e seu estudo. O próprio banco de pesquisas eduCAPES apresenta, atualmente, 154 pesquisas desse tipo, sobre RPG na educação em que o produto é um livro digital e 300 jogos eletrônicos frutos de teses e dissertações (EDUCAPES, s. d.).

Quando respondentes afirmam que “Estamos em um momento de ruptura paradigmática que propicia novos jogos”, leva-se em consideração as iniciativas contra hegemônicas no universo dos jogos, o papel de desenvolvedoras independentes e coletivos independentes, as práxis, a relação dialética entre aparência e essência dos jogos; novas abordagens e temáticas nascidas a partir da tensão entre o mercado de jogos, jogadores e jogadoras e; a inclusão de autorias não brancas, como múltiplas determinantes que levam a alteração dos padrões impostos pelas grandes desenvolvedoras de jogos.

Nossa quinta categoria da quarta questão “A baixa representatividade influência no desejo profissional, que reflete na variedade dos jogos desenvolvidos”, trata da influência dessa baixa representação, não apenas nos jogos produzidos, mas também na profissão de designer de jogos, que afeta, por sua vez, a variedade dos jogos produzidos. A fala de respondente 9, reflete essa categoria: *Como você não se sente representado em um determinado produto, em*

uma determinada mídia, você não vê o seu interesse por aquilo e vai diminuindo, eu adoro videogame, mas eu tenho que garimpar um videogame que eu me sinta representada pela história. E como esse interesse vai diminuindo, o interesse em se tornar profissional vai diminuindo.

A inclusão de pessoas é uma forma de instigar o consumo de jogos, as desenvolvedoras sabem disso, mesmo com resistência da identidade gamer padrão, o desenvolvimento desse tipo de jogos existe.

Pessoas do gênero feminino são a maioria das que jogam no Brasil (51,5%), tendo como preferência jogos online, casuais, geralmente em smartphones (PGB, 2021). É racional que essas jogadoras não desejem se envolver com jogos que as ataquem, que promovam misoginia, e quando os jogos ofertam narrativas e protagonistas que são representativas, certamente pessoas do gênero feminino terão uma maior tendência de apreciar os jogos, seja por uma questão pró-social, afetiva, de pertencimento e/ou psicológica.

Quando tratamos de pessoas não brancas (54%), como jogadores e jogadoras do Brasil, elas são a maioria étnico-social, com diversas tipologias preferenciais em suas experiências do jogar (PGB, 2021). Dessa forma, no Brasil, experiências inclusivas do jogar, podem maximizar a experiência e afetar o consumo.

Tanto as desenvolvedoras como designers de jogos, em todo mundo, são em maioria pessoas brancas, geralmente homens, que evocam suas experiências nos seus processos de desenvolvimentos de jogos. Somado a esse fator, temos a manutenção do status quo de uma identidade gamer padrão por parte da indústria de desenvolvimento de jogos, que enxerga o homem branco heterossexual como seu público consumidor. Esses dois pontos e outros além, tangenciam a indústria de jogos a manter mais do mesmo nas prateleiras, enquanto os jogos mais inclusivos acabam por serem desenvolvidos, em sua maioria, de forma independente.

Como informa respondente 9, não é fácil encontrar um jogo representativo para certo perfil de pessoas, a maioria das desenvolvedoras grandes não busca pensar a representatividade, inclusive, pensar a representatividade para além da aparência.

Contudo, existem jogos aclamados pela crítica que trazem representatividade de protagonistas e da narrativa. O caso de *Last of Us Part II*, um jogo AAA, desenvolvido pela *Naughty Dog* e distribuído pela Sony, exclusivo dos consoles *Playstation*, acompanha a continuação da jornada da protagonista Ellie em um mundo apocalíptico repleto de dor e sofrimento, na busca pela sobrevivência (SILVA, 2021a). A protagonista Ellie é uma mulher lésbica e, no decorrer do jogo, isso é tratado com naturalidade, sem recorrer a objetificação ou

piadas. Nesse sentido, mesmo que o jogo seja sobre dor, sofrimento e questões moralmente reprováveis em busca da sobrevivência, *Last of Us Part II*, traz uma ótima narrativa, sendo um jogo que representa com naturalidade pessoas não heterossexuais (SILVA, 2021a).

Quando tratamos dos jogos de impacto, categoria de premiação do *The Game Awards* (TGA, s. d.), o jogo *Celeste*, que tem como protagonista Madeline, é uma jornada sobre autodescoberta, onde várias vezes foi especulado que a protagonista seria uma mulher transexual, fato que foi confirmado pelo desenvolvedor (JOUKOVSKI, 2020). Todas essas pistas sobre a identidade de gênero de Madeline estavam no jogo, hora alguma foi explícita, contudo, os símbolos e signos do jogo levam a essa interpretação (JOUKOVSKI, 2020).

Um jogo recente, *Spider-Man: Miles Morales*, sequência de *Marvel's Spider-Man*, apresenta o protagonista Miles Morales, um jovem negro de ascendência hispânica, no papel de Homem-Aranha, em uma aventura de ação e resolução de mistérios. O jogo é tido como um dos melhores da série e, desde a popularização do protagonista pelos quadrinhos e a animação de 2018, tem ganho espaço e um público cativo (LIPPE, 2020).

Esses três jogos são evidência de que existem jogos inclusivos, que trazem protagonistas e narrativas diferentes do pertencimento a identidade gamer padrão. Esses jogos são a maioria? Não. Jogos como *Spider-Man: Miles Morales* e *Last of Us Part II*, são exemplos de grandes franquias, de jogos AAA, que podem ser parte de um repertório de jogos inclusivo, sendo jogos significativos para pessoas que se sentem representadas, mesmo sendo um produto fora da curva.

Essa baixa representatividade, portanto, é um dos obstáculos ao desejo profissional de se tornar designer de jogos. Como já afirmado diversas vezes, as pessoas que não se sentem representadas no produto final de seus esforços, tendem a ter um menor pertencimento a profissão (BONFIM, 2015), que afeta seu desejo profissional (SOARES, 2002).

Quando respondentes nos afirmam que “A baixa representatividade influencia no desejo profissional, que reflete na variedade dos jogos desenvolvidos” temos como múltiplas determinações do fenômeno relatado a dificuldade no consumo de jogos inclusivos, a precariedade no desenvolvimento de jogos inclusivos, o pertencimento ocasionado pela representação através do consumo de jogos, narrativas inclusivas, protagonistas representativas e o desejo profissional, que afetam de forma direta as pessoas que pretendem integrar o design e jogos para criar jogos inclusivos.

A subseção a seguir trata das questões da oferta de formação institucionalizada e não institucionalizada para designers de jogos do Brasil, em que exploramos o contexto de forma a compreender as múltiplas determinações que envolvem o tema.

8.5 O desafio da formação em design de jogos

Em nossa quinta questão, temos um desvio padrão de 3,25, com média de 5, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (8,25), investigadas nessa análise.

Quadro 8 - Sobre a questão: Sobre escolaridade, nossa pesquisa mostrou que designers de jogos do Brasil possuem muito tempo de estudo, a maior parte possui graduação, especialização e/ou mestrado. Um fator interessante é que, mesmo possuindo alto grau de escolaridade, essas formações não são ligadas a profissão, pouco mais de um quarto das pessoas possuem alguma formação em design de jogos. A que motivos você acha que isso se deve?

CATEGORIAS	f%
1. Poucas instituições que ofertam formações em design de jogos	25,00%
2. Os cursos de renome internacional são muito caros	5,00%
3. Os cursos são relativamente recentes no Brasil	25,00%
4. Precariedade de oportunidade de formação	12,50%
5. Falta de um mercado consumidor para os produtos desenvolvidos	7,50%
6. Os cursos ofertados são, em sua maioria, de instituições privadas	5,00%
7. Existe um risco econômico em se investir na profissão	10,00%
8. A escolha do design de jogos por paixão	10,00%

FONTE: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Nossa primeira categoria da quinta questão “Poucas instituições que ofertam formações em design de jogos”, diz respeito a oferta de formação, em vários níveis, na área de atuação de design de jogos. A fala de respondente 1, ilustra a percepção de respondentes: *Aqui no Rio de Janeiro, que é minha cidade, nós temos apenas o curso do Instituto Federal, IFRJ, que eu nem sei se se chama assim, e temos o curso que não é nem técnico, é livre, do SENAC. Acho que só deve ter esses dois cursos, acho que tem esses cursos engana trouxa como a [...]. Nós não temos formação aqui.*

Em relação aos cursos de desenvolvimento de jogos, opta-se por consultar os cursos cadastrados no Ministério da educação utilizando a plataforma e-MEC (E-MEC, s. d.), por ser uma fonte de dados centralizada e segura, com dados de documentação, ato de sanção e categorias de sistematização. Dessa forma, utilizando a plataforma e-MEC (E-MEC, s. d), foram realizadas duas pesquisas por nomes de curso, buscando os termos jogo e game, recuperando todos os dados, em seguida, mesclamos esses dados, excluindo repetições. Esses

dados são uma amostra de um universo maior, já que nem todos os cursos que atuam no desenvolvimento de jogos tem essas nomenclaturas. Esses dados são utilizados doravante, na discussão acerca da quinta questão.

Em 2002, a Universidade Anhembi Morumbi tem ato de criação sancionado pelo Ministério da Educação, com autorização para 250 vagas em seu curso de Design de games, que teve suas primeiras aulas em fevereiro de 2003 de forma presencial. Essa foi a primeira instituição reconhecida pelo Ministério da Educação. Em seguida a Unisinos e a Faculdade de Tecnologia Interamérica, no ano de 2004, iniciam seus cursos de forma presencial. O primeiro curso a distância é da Universidade Metodista de São Paulo, com ato de criação de 2012, iniciado em 2015, com autorização de 120 vagas.

Os nomes dos cursos variam bastante: jogos digitais, design de jogos para entretenimento, modelagem gráfica e jogos de computador, design de games, desenvolvimento de jogos de entretenimento, game design; sendo o mais comum Jogos Digitais. Usamos, doravante, *curso de Design de Jogos* para nos referir a esse conjunto.

Entre as classificações de área geral dos cursos de Design de Jogos temos Arte e Humanidades (16) e Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) (146), tendo como área específica Artes (16) e Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) (146). Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), seguida de Artes e Artes e humanidades. O rótulo da classificação desses cursos é animação (15), design gráfico (1), jogos digitais (146) e seu detalhamento na classificação de cursos é Produção audiovisual, de mídia e cultural (16) e Produção de Software (146).

Nesse sentido, temos aqui duas identidades apontadas pela documentação. Uma que corresponde a 9,88% dos cursos, voltados a designe de jogos, a partir das ciências humanas e sociais, com ligação direta nos cursos contemporâneos de design. Outra, que corresponde a 90,12%, ligada aos cursos de tecnologia e computação, nas áreas das ciências exatas e engenharias. Esses dados evidenciam a proximidade do design de jogos, como formação, aos cursos tecnológicos.

Ao total temos 265 cursos sancionados, desses, 10 (3,77%) estão em processo de extinção, 32 (12,8%) foram extintos, 79 (23,02%) não foram iniciados e desses não iniciados, 3 estão em processo de extinção e 15 foram extintos. Em funcionamento pleno, portanto, temos 162 (61,13%) cursos no Brasil reconhecidos pelo Ministério da Educação. Esses 162 cursos, estão divididos em 136 instituições, sendo 94 (58,02%) instituições privadas com fins

lucrativos, 60 (37,04%) privadas sem fins lucrativo, 5 (3,09%) públicas estaduais e 3 (1,85%) públicas federais.

Nos 162 cursos sancionados pelo Ministério da Educação, temos 20 cursos de bacharelado, 142 cursos tecnológicos. Ao total são sancionadas 98093 vagas, sendo 84943 (86,60%) vagas para o ensino a distância e 13150 (13,40%) vagas para ensino presencial. Não obstante, temos 59 (36,42%) cursos sancionados a distância e 103 (63,58%) cursos sancionados presenciais.

A discrepância entre cursos presenciais e a distância é expressa nessa proporção, a maior parte das vagas 84943 (86,59%) está nas instituições de ensino a distância, privadas, mesmo que essas instituições representem apenas 36,42% de todas as instituições.

Entre os cursos com mais vagas autorizadas estão o da Universidade da Amazônia, com 8850 vagas autorizadas; Universidade Universus Veritas Guarulhos, 8850; Centro Universitário Maurício de Nassau, 8850 vagas autorizadas; Centro Universitário Joaquim Nabuco de Recife, 8850 vagas autorizadas; Centro Universitário Leonardo da Vinci, 7610 vagas autorizadas; Universidade Cesumar, 5000 vagas autorizadas; Universidade Anhanguera, 3000 vagas autorizadas; Centro Universitário Anhanguera Pitagoras Unopar de Campo Grande, 3000 vagas autorizadas; todas instituições privadas de ensino a distância que correspondem a 5% das instituições com mais vagas autorizadas e concentram 55,06% de todas as vagas autorizadas no Brasil, enquanto as 75% de instituições com menos vagas autorizadas, apresentam 15600 (15,90%). Esses dados demonstram que os cursos têm alta concentração em poucas instituições e que a prevalência para formação é do ensino a distância.

Sendo os jogos uma mídia massificada, estabelecemos um comparativo com os cursos de Música e Cinema, por pertencerem a essa categoria, bem como, com os cursos de Administração, Pedagogia e Direito, que são os três cursos com mais estudantes matriculadas e matriculados. Esses dados são úteis para que possamos compreender de forma comparativa o universo estudado.

Tabela 18 - Dados comparativos dos cursos de design de jogos, cinema, música, administração, pedagogia e direito reconhecidos pelo Ministério da Educação

CURSO	Design de jogos	Cinema	Música	Administração ⁵⁶	Pedagogia ⁵⁷	Direito ⁵⁸
Quantidade de cursos sancionados	265	80	500	4213	3565	1991

⁵⁶ 13 cursos estão em categoria administrativa especial.

⁵⁷ 14 cursos estão em categoria administrativa especial.

⁵⁸ 14 cursos estão em categoria administrativa especial.

Quantidade de cursos ativos ⁵⁹	162 (61,13%)	65 (81,25%)	381 (76,2%)	2900 (68,83%)	2433 (68,25%)	1911 (95,98%)
Quantidade de instituições ⁶⁰	136 (0,84)	53 (0,82)	118 (0,31)	1783 (0,61)	1351 (0,56)	1499 (0,96)
Instituições privadas com fins lucrativos	94	21	17	1473	1046	1090
Instituições privadas sem fins lucrativos	60	22	138	994	725	624
Instituições públicas	8	22	226	420	648	183
Quantidade de cursos presenciais	103	63	358	2424	527	1911
Quantidade de cursos a distância	59	2	23	476	1906	0
Quantidade de vagas ativas	98093	7381	41230	1094301	1025255	364342
Quantidade de vagas presenciais ativas	13150	1500	18115	638036	773455	364342
Quantidade de vagas a distância ativas	84943	5881	23115	456265	251820	0
Média de tempo de atuação (anos) ⁶¹	5,79	11,46	35,06	18,11	17,38	30,99
Mediana de tempo de duração (anos) ⁶²	4,75	11,08	17,17	16,68	14,15	16,06
Concentração de vagas nos 5% superior	55,06%	25,20%	56,02%	48,86%	58,91%	11,09%
Quantidade de cursos dos 5% superior em vagas	8	3	19	145	122	96
75% inferior de vagas	15,90%	43,10%	17,01%	25,62%	19,20%	48,02%
Quantidade de cursos do 75% inferior em vagas	122	48	286	2175	1825	1433

Fonte: Elaborado pela autoria com dados do e-MEC (s. d.).

Em um comparativo com os cursos de Cinema e Música, os cursos de Design de Jogos estão em meio termo. A Música tem mais que o dobro de cursos ativos, enquanto Cinema tem menos que a metade. Já em relação à proporção entre quantidade de cursos e quantidade de instituições, os cursos autorizados de Design de Jogos têm maior relação, similar aos cursos de Cinema, mas diferente dos cursos de Música, que possuem menos instituições, com mais cursos.

Quando tratamos de vagas, os cursos de Cinema têm 7,52% da oferta sancionada do curso de Design de Jogos, enquanto as vagas sancionadas dos cursos de Música são 42,03% das vagas de Design de jogos. O que ocorre é que as vagas sancionadas para ensino a distância sempre são em grande número: enquanto as vagas de Design de Jogos na modalidade presencial tem maior sanção para Universidade Morumbi Anhembí, com 300 vagas e média de 127,67

⁵⁹ O percentual entre parêntesis se refere a relação entre sancionados e ativos.

⁶⁰ O valor entre parêntesis se refere a proporção entre cursos ativos e instituições, quanto mais próximo do valor 1, a proporção se aproxima de 1:1.

⁶¹ Esse tempo em anos conta da ativação do curso até a data de 01/04/2022.

⁶² Esse tempo em anos conta da ativação do curso até a data de 01/04/2022.

vagas no universo das presenciais; a sanção de vagas para o ensino a distância na Universidade do Amazonas é de 8850, e a média de vagas sancionadas na modalidade é de 1439,71 entre todas as instituições que ofertam ensino a distância.

Então a diferença de vagas entre os cursos de Música e Design de Jogos pode ser explicada com o superdimensionamento das vagas para o ensino, em sua maioria, concentrado em vagas a distância, uma vez que apenas, 6,04% dos cursos de Música se encontram na modalidade a distância.

Quando comparamos com os cursos que tem mais estudantes com matrícula efetuada, notamos que a quantidade de cursos ativos de Design de Jogos representa, 5,59% dos cursos de Administração, 6,68% dos cursos de Pedagogia e, 8,48% dos cursos de Direito. Ou seja, existem 94,41% mais cursos de Administração, 93,32% vezes cursos de Pedagogia e, 91,52% mais cursos de Direito, que cursos de Design de Jogos. Nesse comparativo, podemos afirmar que os cursos de Design de Jogos ofertam poucas vagas.

Quanto as instituições que ofertam esses cursos Direito e Design de jogos tem uma relação estatística próxima, respectivamente 0,96 e 0,84, enquanto Pedagogia e Administração têm, respectivamente, 0,56 e 0,61. Enquanto no Direito e no Design de Jogos existem mais instituições, com menos cursos sancionados, Pedagogia e Administração têm uma maior quantidade de cursos concentrando sanções. Os cursos de pedagogia têm quase duas sanções por instituição, o que amplia a oferta de cursos em uma mesma instituição e direciona as matrículas de forma regional nos cursos presenciais. Esse é um indicativo da pulverização das matrículas nos cursos de Design de Jogos, uma vez que, quanto menor a relação entre quantidade de cursos ativos e quantidade de instituições, maior é a oferta de vagas presenciais em uma instituição.

Quando tratamos de vagas, a situação é similar a quantidade de instituições. Os cursos de Administração possuem 91,94% mais vagas, os cursos de Pedagogia possuem 90,43% mais vagas, os cursos de direito possuem 73,08% mais vagas, que os cursos de Design de Jogos. Essas vagas, também divididas entre presencial e a distância, em sua maioria são concentradas em cursos presenciais e, nos cursos de Direito, são a totalidade. Nos cursos de Administração, 58,31% são vagas presenciais; nos cursos de Pedagogia, 75,44% são vagas presenciais; nos cursos de Direito, 100% são vagas presenciais.

Levando em consideração que a maior parte das matrículas são da rede presencial, 56,02% contra 43,08% da rede a distância (INEP, 2020), a proporção de ensino a distância nos cursos de Design de jogos, 86,59% e a proporção do ensino presencial, 13,41%, é inversamente

proporcional aos cursos com maior número de matrículas. Logo, a proporção nos cursos de Design de Jogos entre vagas e matrículas, também é inversamente proporcional aos cursos de Administração, Pedagogia e Direito. Esse comparativo é outra evidência do superdimensionamento de vagas no ensino a distância em cursos de Design de Jogos.

Assim, quando respondentes afirmam que “Poucas instituições que ofertam formações em design de jogos”, temos como múltiplas determinantes dessa baixa oferta: a concentração das vagas em poucas instituições de ensino a distância, a proporção entre ensino presencial e a distância supera a média nacional, baixa presença na rede pública de ensino, superdimensionamento das vagas sancionadas para cursos à distância e que as matrículas presenciais são pulverizadas em várias instituições.

A terceira categoria da quinta questão “Os cursos são relativamente recentes no Brasil” diz respeito ao tempo de atuação dos cursos de Design de Jogos no Brasil. A percepção de respondente 2 demonstra essa questão: *Se a gente for pensar em ensino superior e até mesmo em cursos específicos é algo relativamente recente e que, tava pelo menos, eu vou falar aqui da minha realidade, mais voltado as faculdades privadas de design de jogos e o sistema S, do que universidades públicas.*

Nos dados coletados no sistema e-MEC (s. d.) acerca dos cursos de Design de jogos, 31 desses cursos têm 10 anos ou mais, 42 desses cursos têm menos de cinco e mais que 10 anos, 89 cursos têm menos de 5 anos. Em média, os cursos de Design de Jogos têm 5,79 anos, a maioria desses tem 4,75 anos, enquanto os cursos de Cinema tem, em média, 11,46 anos, com a maioria tendo 11,08 anos; os cursos de Música tem em média 35,06 anos, com alguns deles com mais de 175 anos e a maioria com 17,17 anos; Os cursos de Administração tem, em média, 18,11 anos, com a maioria tendo 16,68 anos; os cursos de Pedagogia tem em média 17,38 anos, com a maioria deles tendo 14,15 anos e; os cursos de Direito tem em média, 30,99 anos, com a maioria tendo 16,06 anos.

Logo os cursos, em ordem média, têm, ao menos, o dobro de tempo de atuação ativa do curso de Design de jogos, chegando a mais de 7 vezes. Esse tempo de atuação médio recente dos cursos de Design de Jogos reverbera nas diretrizes curriculares, da publicização e na avaliação do curso.

Os cursos de Design de jogos, na modalidade bacharelado, não possuem diretrizes curriculares, enquanto os cursos tecnológicos utilizam as diretrizes gerais. A falta dessas diretrizes curriculares específicas faz com que os currículos dos cursos sejam distantes, dispersos e limitados em uma conjuntura local, além de proporcionar maior legitimidade

positiva aos cursos de Design de Jogos e, propor princípios norteadores da construção do conhecimento que possam ser compartilhados por uma comunidade acadêmica (ADAMS, 2012).

Essas diretrizes curriculares contribuem para que possamos entender o perfil de egressos e egressas, os componentes curriculares dos cursos, suas matrizes curriculares, as relações com os projetos pedagógicos, que influenciam todo o cotidiano da formação em Design de Jogos e nos possibilitam uma base para um aporte crítico de desenvolvimento tecnológico, científico e educacional desses cursos (LONA; BARBOSA, 2020).

A falta de diretrizes curriculares comuns a todos os cursos de Design de Jogos, portanto, impacta na construção de uma identidade a partir de referências comuns, bem como no reconhecimento da área de atuação profissional, uma vez que, como não existe uma base comum a todos os cursos, não se pode subsidiar a sociedade de informações para a tomada de decisão.

Sem saber o que esperar do processo formativo a sociedade, e mais propriamente as desenvolvedoras, não sabem quem são, de forma sistematizada, os profissionais que se candidatam a vagas. Isso afeta também a empregabilidade e a credibilidade dos cursos de Design de Jogos no Brasil. Não existem quaisquer profissões reconhecida pelo Ministério do Trabalho, que tenha uma formação sancionada pelo Ministério da Educação, sem diretrizes curriculares (CBO, s. d; DCCG, s. d.).

Uma outra questão diz respeito a avaliação desses cursos. Apenas dois cursos de bacharelado, 20% dos bacharelados e 1,23% de todos os cursos, realizaram avaliação realizaram Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, a Universidade Anhembí Morumbi e a Universidade do Vale do Itajaí, ambos em 2012.

Por não existirem Diretrizes Curriculares Nacionais, o Ministério da Educação não tem como propor um Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes. As instituições que foram avaliadas estavam na área de Artes, sendo avaliadas, na área de Design. Isso prejudicou o curso da instituição Universidade Morumbi Anhembí, que obteve nota 2 no exame.

O curso de Design de Jogos da Universidade Morumbi Anhembí apresenta em seu plano de curso todo um perfil tecnológico, mais próximo da área específica de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) (MORUMBI, 2019), no entanto, foi avaliado como um curso da área específica de artes, a falta de Diretrizes Curriculares, prejudicou o curso. Nenhuma outra avaliação foi efetuada desde então.

Esse exame, mesmo que de necessária crítica, possibilita a gestão dos cursos de Design de jogos, reconhecer algumas fragilidades no processo de ensino, auxiliada por indicadores que conduzem a construção de estratégias, para um processo de Governança Acadêmica (VASCONCELOS; SANTOS; FOSSATTI, 2018).

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, além de mensurar de forma sincrética a qualidade da educação e gerar indicadores sincréticos que podem ser utilizados na Governança Acadêmica, é utilizado, no sentido utilitarista, por instituições de ensino privadas para publicizar os seus cursos.

As notas do exame são espalhadas por cidades, em outdoors, faixas e nas redes sociais, comerciais nos sistemas de televisão e rádio, como um indicativo de credibilidade, superficial, mas que funciona como propaganda. Esse tipo de ação, mesmo que de crítica fácil, informa a existência de um curso de formação para a sociedade, publiciza-o, e como os recursos para campanhas áudio visuais não são infinitos, é racional que, na tomada de decisão, se invista em cursos de formação tidos como mais empregáveis, de maior procura e com maiores notas no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes.

Ser um curso recente, portanto, pode levar a uma série de determinantes que influenciam, em múltiplas determinações, sua existência e a manutenção: a falta de diretrizes curriculares, falta de avaliação, avaliações inadequadas, problemas para a credibilidade dos cursos, dispersão do perfil de pessoas egressas, custos a empregabilidade de profissionais formadas, dificuldades na gestão dos cursos de Design de Jogos. O reconhecimento da profissão de Designer de Jogos e a publicização dos cursos de Design de Jogos no Brasil são afetadas pelos cursos não terem uma trajetória histórica antiga no Ensino Superior brasileiro.

Analisando a quarta categoria da terceira questão “Precariedade de oportunidade de formação”, retrata os anseios de respondentes sobre o acesso e a qualidade da formação acerca de design de jogos. A fala de respondente 2 explicita essa problemática: *Essa questão de a gente buscar qualificação, cursos de aprimoramento, antigamente chamado de reciclagem, mas a formação continuada é algo que não tem apenas a ver com a carência para o campo da educação e jogos, mas de uma abordagem geral. Se a gente vai pensando na formação docente, uma vez que aquela remuneração muito baixa, os professores trabalham em várias escolas, ficam exaustos e ali não tem nenhum incentivo financeiro e também estão esgotados fisicamente para esse trabalho de formação.*

Como a renda de designers de jogos do Brasil que participam dessa pesquisa, não é, em sua maioria, advinda do desenvolvimento de jogos, a profissão acaba se tornando uma dupla

jornada. O trabalho não remunerado soma-se ao de sua profissão que gera renda que, no caso de respondente 2, exemplifica com a profissão docente, que também tem tempo de trabalho não remunerado.

Esse acúmulo de trabalho não remunerado também se interliga com a precariedade da empregabilidade no Brasil, em que pessoas tem vários empregos para complementar a renda. Tempo de trabalho se torna um “empecilho” para uma formação continuada, é uma variável que limita a atuação. Em trabalhos que sobrecarregam pessoas, como essas vão conseguir tempo para essa formação continuada? Não irão, essa é uma questão de exploração da mais-valia, absoluta e relativa, pelo sistema capitalista de produção, com uma lógica centrada no valor de troca, em que tudo se torna produto e o papel de quem gera esse valor é relegado a sobrevivência.

Nesse sentido, uma formação em design de jogos não é precária em si, mas precária pelo contexto. O sentido de precário vem às custas da sobrevivência do ser no sistema econômico, para se incluir em um processo formativo, existe um custo material, intelectual e social.

Existe uma concentração de cursos em poucas instituições (55,06%), que são instituições privadas de ensino a distância e concentram a maioria das vagas (86,59%). Em um exercício de análise da realidade, quais seriam os custos para ingressar e se manter em uma formação desse tipo para um brasileiro ou brasileira média?

O perfil social de estudantes de graduação das universidades públicas brasileiras nos ajuda nesse exercício. Estudantes de graduação são 54,6% de mulheres e 43,4% de homens; desses 51,2% de negros e negras (descendentes ou não de quilombolas e pardos), 43,3% são brancos e brancas, 2% são amarelos e 0,9% são povos tradicionais; 60,4% cursou apenas escola pública e 26% cursou apenas escola particular, 50,8% tem nível de escolaridade maior que o de seus pais e mães (ANDIFES, 2019).

Referente as questões de trabalho no Brasil, 29,9% de estudantes estão ocupados e ocupadas, correspondente a 27,1% de mulheres e 33,2% de homens, 44,4% dessas pessoas estão em condições de trabalho precário, 75,7% desses trabalham até 40 horas por semana, 24,3% desses trabalham mais de 40 horas semanais (ANDIFES, 2019).

Entre as atividades acadêmicas de estudantes no Brasil temos 43,9% são estudantes de período integral, 29,3% são estudantes de período noturno, onde 49,4% são trabalhadoras e trabalhadores e 37,3% são pessoas desempregadas e; 26,8% são estudante de período diurno (ANDIFES, 2019).

Participam de atividades acadêmicas (ensino, pesquisa, extensão, cultura) 45,1% de discentes (53,4% participam de forma remunerada), 65,5% estuda até 10 horas semanais, 18,3% utilizam a biblioteca uma vez por semana, 26,7% utilizam a biblioteca duas ou três vezes por semana, 10,3% utilizam a biblioteca quatro ou mais vezes por semana e 44,8% utilizam a biblioteca menos de uma vez por semana ou não a frequentam (ANDIFES, 2019).

A maior parte de estudantes de ensino superior são mulheres negras e homens negros. Soma-se a isso o fato de que a maior parte da população vive com até um salário mínimo per capita, sendo grande parte da jornada de trabalho de estudantes 40 horas semanais. A maioria dos cursos de Design de Jogos privados e de ensino a distância, com valor aproximado de R\$250,00, temos um investimento de 20,63% do ordenado, para o ingresso em um curso a distância de Design de jogos.

Não obstante, para se cursar a distância é necessário um equipamento com acesso à internet, ambos custos. No caso de design de jogos, para se assistir aulas, pode-se utilizar um equipamento de menor valor, como um celular, mas não para praticar os conteúdos das aulas, uma vez que os principais softwares têm requisitos mínimos. Tomemos como exemplo a *Unity*, que tem como requisitos mínimos para sistemas Windows uma *grafic processor unit* que suporte directX 12 (UNITY, 2020).

Em orçamento realizado na loja Kabum, maior varejista do Brasil em produtos de informática, um computador do tipo desktop que atenda os pré-requisitos da Unity deve ter no mínimo: Processador AMD Ryzen 5 3600, SSD Adata XPG SX6000 Lite 256gb, Placa-Mãe ASRock A320M-HD R4.0, Placa de Vídeo Asus NVIDIA GeForce GTX 1650 OC Edition Phoenix, memória ram 8gb Hunter Xpg 3000mhz Pc4 2400, Fonte Redragon RGPS 500W, com custo de R\$5777,67, sem contar frete, monitor e quaisquer outros periféricos necessários. Investindo R\$250,00 do salário mensal, descontando os juros, são necessários mais de 2 anos para se pagar o computador.

Para cursar Design de Jogos, existe um investimento de tempo mínimo. Nos cursos de graduação presencial teríamos 20 horas semanais de aulas e um tempo de estudos de 10 horas semanais. Extrapolando esses dados, apenas para análise, digamos que uma pessoa invista a metade do tempo, 15 horas semanais entre aulas, estudos, práticas e atividades online.

Nossa pessoa padrão, estudante padrão, brasileira padrão, proletária padrão, investe 41,26% do seu salário nos dois primeiros anos e, 20,63% nos dois últimos anos; 15 horas semanais, acumuladas para 65 horas semanais com sua jornada de trabalho, para poder cursar

Design de Jogos no melhor dos cenários possíveis. Esse é um investimento impraticável, ser designer de jogos com uma formação é exceção, não regra.

A forma como os cursos de Design de Jogos está posta no Brasil gera exclusão. Esse não é um curso para 75% da população brasileira, o que torna precária a oferta de formação. Existe uma determinante objetiva, material, que limita o acesso ao padrão descrito por Leandro Lima (REGRAS DO JOGO #141, 2022): pessoas de classe média ou média alta, que tem um investimento familiar em suas formações e uma série de privilégios, para que possam investir tempo e dinheiro para ter uma história de vida e formação ligada a Design de Jogos.

Quando tratamos de “Precariedade de oportunidade de formação”, temos como múltiplas determinantes renda, tempo investido na formação, dupla jornada, acumulo de trabalho, exploração da mais-valia, concentração de cursos em poucas instituições, oferta de vagas em sua maioria em cursos à distância, custos para se manter no curso, custos para adquirir bens e serviços necessários a formação.

Nossa sétima categoria da quinta questão “Existe um risco econômico em se investir na profissão”, diz respeito ao investimento pessoal para se formar na carreira de designer de jogos. A fala de respondente 5 explica a situação: *A pessoa que tem pouca renda, uma renda muito frágil, para ela começar estudando o design de jogos de cara é um luxo. Que é que às vezes ela não pode ter. Ela tem que ter uma garantia, uma base familiar que permita que ela estude tudo aquilo sem que ela sofra de alguma forma. Eu conheço muita gente que fez o design de jogos, que fez e começou a faculdade de Design de Jogos. A faculdade da [...] e largaram porque tinham que fazer outra coisa que não dava para se manter com aquilo.*

Estudar design de jogos, como abordado na categoria “Precariedade de oportunidade de formação”, é um privilégio. Não se pode associar a formação a renda, uma vez que pouco menos de 65% de respondentes dessa pesquisa informam que a atividade de desenvolvimento de jogos não afeta a sua renda.

Design de jogos, como trabalho precário,

se manifesta no trabalho temporário, contratos a termo, trabalho em tempo parcial, em domicílio, por peça – sejam eles considerados formais ou informais, e até clandestinos, adquirindo uma dimensão estrutural e permanente para os trabalhadores [e trabalhadoras] que são subordinados a modalidades de trabalho instável, flexível e desprotegido (MOTA, 2013, p. 82).

O trabalho em coletivos independentes chega a ser uma aposta, uma aposta do coletivo, que investe seu tempo e recursos no desenvolvimento de um produto, geralmente essas pessoas trabalham em tempo parcial, mantém outros empregos para subsistência e, na precariedade da

informalidade, estão desprotegidas na instabilidade do resultado econômico atingido pelo jogo desenvolvido dividindo lucros com plataformas de distribuição.

Em desenvolvedoras independentes e nas grandes desenvolvedoras as questões são outras. Trata-se do trabalho assalariado, geralmente envolvendo *crunch* (ALPAÑES, 2021; TERRES, 2021), que também causa instabilidade, incerteza, em um trabalho por entrega de peças que não é valorado pelo uso, mas pela troca.

É comum que profissionais, dentro de grandes desenvolvedoras, criem métricas dentro dos próprios jogos para que possam demonstrar, a partir de dados coletados de quem joga, que seu trabalho foi relevante para o desenvolvimento de um jogo (REGRAS DO JOGO #143, 2022). Trata-se de desassociar o trabalho a resultado, não de uma forma positiva, mas como forma de superexploração do proletariado em que profissionais que desenvolvem jogos têm de provar seu trabalho, sendo suas próprias supervisoras, gerando as métricas, informando as métricas, explicando as métricas, para demonstrar que são merecedoras dos cargos que ocupam, um super-utilitarismo.

Você deve conseguir provar para empregadoras que é produtivo, que você a vale a pena, que você merece. Nesse sentido, isso reforça um discurso que é contra intuitivo, meritocrático e que reforça os contratos de trabalho flexíveis.

No Brasil, essa não é uma profissão regulamentada, o que reduz os direitos trabalhistas, a força de possíveis sindicatos, traz instabilidade jurídica e econômica. Sem regulamentação específica de jornadas de trabalho, especificidades de profissão e faixa salarial preconizadas por lei, profissionais que desenvolvem jogos estão sujeitas e sujeitos a subjetividade de quem as emprega.

Partindo da premissa, idealista e irreal, de que profissional com formação tem emprego garantido, mesmo assim, a instabilidade profissional é um elemento real, que existe para todas as profissões, mas que no desenvolvimento de jogos assume outras nuances: *crunch*, racismo estrutural e misoginia para ficar apenas nesses exemplos.

Quando respondente afirma “Existe um risco econômico em se investir na profissão”, esse risco tem como múltiplas determinações a empregabilidade de profissionais, trabalho flexível e instável, jornadas de trabalho extenuantes, um super-utilitarismo, a falta de regulamentação da profissão e a submissão a subjetividade de quem emprega.

A oitava categoria da quinta questão “A escolha do design de jogos por paixão” retrata uma relação afetiva com os jogos como influência da escolha profissional. A fala de respondente 6 nos ajuda a compreender o papel dessa escolha afetiva na escolha pela profissão

de designer de jogos: *Eu sou engenheiro, mas me interessa muito por esse negócio de jogos, e o cara vai se apaixonar pela parte estatística dos jogos, pela coisa e tal e vai começar a fazer. E como a gente tem uma coisa do lado, vai fazendo e vendo o que acontece, e a gente incentiva isso também, que Game Design é mais fazer, é um agir e menos o vou pesquisar, isso é um conceito. Acho que hoje isso já bem apropriado por praticamente toda a comunidade desenvolvendo jogos, pelo menos da nossa comunidade de jogos desenvolvem jogos de RPG, que eu tenho mais acesso, e um pouco de board game também. Você tem que prototipar, aí testa e vai fazendo, então ela é mais uma práxis do que uma teoria. Logo pessoas que tenham um nível maior de escolaridade acabam usando isso como escapismo. Vou pegar aqui esse meu conhecimento lateral e vou dedicar outra coisa que tem uma complexidade e algo que tem uma certa complexidade e que vai trazer algum benefício, vai me relaxar, eu vou pensar em outra coisa.*

Essa escolha profissional, menos ligada a formação e mais ligada a história de vida e formação, apontada por respondente 6, é influenciada por fatores psicológicos (SOARES, 2002). Desenvolver jogos por interesse nos jogos é parte do processo de escolha profissional, que está ligada a habilidades e competências desenvolvidas ao longo da vida, essas mediadas pelo jogar.

Nesse sentido, a escolha é intuitiva, mantida por outras escolhas profissionais, sendo o design de jogos motivado por um desejo criativo. A formação, nesse sentido, ocorre em espaços não formais de ensino, na relação com outras pessoas, esse design por paixão ou intuição pode ou não conduzir as pessoas para um processo formativo formal.

Em nossa pesquisa, a maior parte de respondentes não tem formação em design de jogos. Isso não significa que elas não estudam, mas reforça uma experiência de desenvolvimento intensiva no fazer prático, criar e experimentar um jogo, antes de pensar o que um jogo é e o que ele não é.

Esse também é um espaço de privilégio, já que as pessoas podem desprender tempo em errar, com menores custos, uma vez que o design de jogos é tido como uma paixão, e não a profissão que gera renda e sustento da pessoa. Essa é uma abordagem idealista da realidade, que ajuda, segundo respondente 6, a escapar de uma realidade.

Respondente 13 explicando sua relação com o design de jogos e ilustra esse espaço de privilégio: *Ele não é a ocupação principal da maior parte das pessoas, exceto as pessoas que trabalham com jogos eletrônicos e em grandes empresas. No meu caso, por exemplo, toda a*

minha formação é em linguística, mas eu atuo no mercado também como game designer, baseado, principalmente no hobby.

Existe, portanto, um grupo de pessoas que não pensa a profissão de designer de jogos como uma atividade laboral, mas como um hobby, desprendido de valor de troca, em que o sentido da atividade está no uso do tempo e dos recursos para a satisfação pessoal do criar livre.

Essa prática remete ao ócio criativo, o pensar que não tem regras obrigatórias, em que as pessoas não são assediadas pelo cronometro, sem obedecer a percursos ou a uma racionalidade limitada a produtividade, é aquela trabalhadeira mental, quando estamos imóveis a refletir sobre algo ou mesmo a noite quando dormimos (MASI, 2000).

Preenchendo o tempo com ações escolhidas por vontade própria, em vez daquelas que se faz por coação, como o trabalho de escritório ou na linha de montagem. A criatividade se nutre de desperdício: de milhares de horas de reflexão ou exercício, que vistas de fora podem parecer pura perda de tempo. Mas na verdade são uma perambulação do corpo e da mente, que mais cedo ou mais tarde acaba desembocando numa ação positiva: numa obra de arte, num novo teorema, num romance (MASI, 2000, p. 267).

Para essas pessoas, o design de jogos é um momento de fruição criativa, desligada da realidade material, um momento necessário e que, com o advento da sociedade voltada ao trabalho e a sobrevivência, se torna raro, um privilégio inconstante.

Quando respondentes afirmam “A escolha do design de jogos por paixão”, temos, como múltiplas determinantes desse fenômeno: influência da história de vida, o interesse nos jogos, a escolha por design de jogos de forma intuitiva, foco no processo criativo, design de jogos como espaço de privilégios, a conexão emocional e não material com a profissão, o design de jogos como manifestação do ócio criativo.

Em nossa próxima subseção abordamos a percepção de respondentes acerca da variável renda, em relação a atividade profissional de desenvolvimento de jogos, e suas múltiplas influências para o campo profissional.

8.6 Desenvolvimento de jogos e sua relação com a renda

Em nossa sexta questão, temos um desvio padrão de 2,98, com média de 3,7, sendo 4 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (6,68), investigadas nessa análise.

Quadro 9 – Sobre a questão: Os dados de participantes dessa pesquisa, referentes a renda, nos revelam que pouco mais de 35% de designers de jogos tem sua renda influenciada, de alguma

forma, pelo ofício de designer de jogos. Na sua percepção, quais motivos levam essa baixa influência da atividade profissional de designer de jogos em relação a renda?

CATEGORIAS	f%
1. Mercado profissional insipiente	24,32%
2. Alguns padrões de mercado não são questionados	18,92%
3. Muita gente encara o design de jogos como um hobby	16,22%
4. Existe muita desconfiança acerca do mercado de games	5,41%
5. Exigência das empresas para contratação	5,41%
6. O design de jogos é, para muitas pessoas, um subemprego	16,22%
7. A inovação nos jogos está no cenário independente que é mal remunerado	5,41%
8. Consumimos muitos jogos estrangeiros	2,70%
9. Valores repassador para designers de jogos pelas empresas são muito pequenos	2,70%
10. A pirataria influencia essa questão	2,70%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

A primeira categoria da sexta questão “Mercado profissional insipiente”, está ligada a formação e a empregabilidade de profissionais que desenvolvem jogos. Respondente 1 nos explica a questão: *Você precisa de muito tempo produzindo de forma prática, por que você não tem uma faculdade, um curso, alguma coisa que possa nortear, e conseqüentemente leva muito tempo. Por que o mercado não é grande o suficiente para absorver todos esses profissionais.*

Em consequência da precariedade do acesso à formação em design de jogos, profissionais desenvolvem sua formação no empírico, através da tentativa e erro, das referências que encontram na internet, com colegas. Nesse sentido, a falta de uma sistematização dos conhecimentos pode tornar esse caminho delongado.

A formação não é essencial no sentido legal, uma vez que a profissão não é regulamentada, mas ela pode convergir em uma base que orienta a tomada de decisão, isso é importante. Desenvolver um jogo é um processo de tomada de decisão, em que designers de jogos evocam suas experiências, conhecimentos e saberes mais ou menos sistematizados para definir o que é o jogo que pretendem criar.

Com um acesso precário a essas formações e sem uma base comum de conhecimentos sistematizados, profissionais que embarcam no desenvolvimento de jogos investem seu tempo em uma formação por conta própria. Essas pessoas acabam levando mais tempo para desenvolver um portfólio de jogos e elementos que constituem os jogos, chamados de *game asset*.

São várias as áreas do conhecimento que envolvem o desenvolvimento de jogos nas diversas tipologias, desde estatística para equilibrar mecânicas de jogos, ilustração e ilustração digital, pintura, escrita, programação em jogos eletrônicos, raciocínio lógico, diagramação, edição de áudio, edição de vídeo, modelagem 3D, que envolvem uma série de conceitos e

habilidades das áreas da música, roteiro, literatura, história, matemática, ciências sociais e tantos outros campos do conhecimento.

São raros os jogos desenvolvidos por uma única pessoa, uma vez que, conhecer, mesmo que minimamente, tantas áreas do conhecimento, bem como, desenvolver habilidades e competências relacionadas, é um desafio que envolve tempo e dedicação. “O *overtime*, com efeito, não só destrói a criatividade e a agilidade de uma empresa, mas afeta também a vida familiar e o crescimento pessoal do empregado [e da empregada] (MASI, 2000, p.178)”.

Jogos eletrônicos como *Stardew Valley*, *Minecraft* e *Braid*, desenvolvidos integralmente por uma pessoa, são a exceção⁶³. Nos jogos analógicos isso também é difícil. Desenvolver, testar, diagramar, ilustrar são processos que normalmente envolvem outras pessoas, inclusive, editores e editoras, bem como, processos de revisão, seja textual ou de mecânicas do jogo.

Em um universo em que as Diretrizes Curriculares dos Cursos inexistem e a profissão não é regulamentada, existe uma necessidade de acesso à informação. A prática do desenvolvimento acaba sendo empírica, na base, profissionais carecem de direcionamentos. Desenvolver uma renda a partir do design de jogos, é um percurso que leva a uma série de decisões que, em maior ou menor grau, não são assistidas. As comunidades de desenvolvimento de jogos, a maioria independentes, são referências basilares. A partir da experiência de outras pessoas pode-se construir um caminho, não seguro, para a comercialização de jogos e a empregabilidade em desenvolvedoras de jogos, essa tem como exigência normal uma formação, mesmo que em espaços não formais, e o domínio de habilidades e competências esperadas dessas pessoas.

As comunidades de desenvolvimento de jogos, nesse sentido, podem ofertar um direcionamento de quais habilidades, quais conhecimentos, quais ferramentas, como se desenvolver um portfólio de jogos e *game asset*, quais competências são necessárias para que a pessoa possa investir e ter empregabilidade ou mesmo, fazer parte de um coletivo independente de desenvolvimento de jogos.

Em se tratando de desenvolvedoras de jogos do Brasil, estão auto cadastradas no Mapa da Indústria de Jogos 342 empresas, concentradas na região sudeste, sendo: 131 na categoria *advergames*, jogos criados para promover marcas e produtos; 171 desenvolvendo jogos mobile, 71 desenvolvendo jogos para consoles, 125 desenvolvendo jogos para consoles, 220 desenvolvendo jogos autorias, 62 desenvolvendo jogos de realidade virtual, 97 desenvolvendo

⁶³ O desenvolvimento desses jogos acaba por ser romantizados pelas pessoas, geralmente a imprensa de jogos cria uma narrativa mítica de superação e esforço, que na verdade esconde horas de *crunch*, problemas familiares, problemas econômicos e risco a saúde mental.

jogos para navegadores de internet, 29 desenvolvendo jogos educativos, 33 desenvolvendo *serious games*, 5 trabalhando com gamificação e 64 desenvolvendo jogos independentes (DIAS, 2018).

Em se tratando, por sua vez, da estrutura de pessoal, segundo censo de 2017, 37,8% das empresas tem entre 1 e 5 pessoas trabalhando, 31,3% tem de 6 a 10 pessoas trabalhando, 16,4% tem de 11 a 15 pessoas trabalhando, 5,5% tem de 16 a 20 pessoas trabalhando, 5% tem entre 21 e 29 pessoas trabalhando, 1,5% tem entre 30 e 50 pessoas trabalhando, 2,5% tem mais de 50 pessoas trabalhando (SAKUDA; FORTIM, 2018).

Essas empresas têm, em sua maioria, múltiplos serviços ofertados, não apenas o desenvolvimento de jogos, mas de produtos e serviços ligados a jogos, bem como atuam em múltiplas plataformas. Isso exige um perfil mais diversificado de profissionais contratadas ou uma maior quantidade de profissionais que, em tempo de crise econômica, racionalmente, escolhem a primeira opção.

No Brasil, a maior parte das desenvolvedoras, 75% da faixa inferior, possui 15 ou menos pessoas trabalhando, enquanto o aporte funcionamento geral na faixa é de até 181 mil reais anual (SAKUDA; FORTIM, 2018). Esse dado é uma evidência que reforça o processo de precarização, onde 72% de funcionárias e funcionários se encontra em regime de trabalho que não se caracteriza pela Consolidação das Leis de Trabalho, com proventos até 17% inferiores e maior jornada de trabalho (PELATIERI et. al., 2018).

Como não temos um perfil de pessoas egressas, essas empresas podem não saber o que esperar de profissionais com formação ou mesmo superestimar suas habilidades e competências, ou ainda, escolher profissionais que não tenham uma formação institucionalizada, em vista de contratos e propostas mais flexíveis - leia-se precarização - para reduzir os custos de operação.

Essa característica de precarização é uma constante da indústria brasileira de desenvolvimento de jogos, em que grande parte das empresas não está regularizada frente ao Ministério do trabalho, em uma estratégia de sobrevivências de microempreendedores individuais, microempresas e pequenas empresas (SAKUDA; FORTIM, 2018).

Quando respondente 1 diz que o mercado não é grande o suficiente para absorver profissionais em design de jogos, essa realidade está ligada a precariedade dos empregos, bem como ao que se espera de profissionais, de suas formações.

Espera-se que professores e professoras tenham domínio de conteúdo, que saibam transmitir suas ideias e propiciem espaços de construção do conhecimento; espera-se que

administradoras e administradores entendam de gestão, logística e sistematização de processos; espera-se que advogados e advogadas entendam de legislação; espera-se que profissionais do cinema entendam de áudio visual, roteiro e enquadramento; espera-se que profissionais da música saibam ler partitura, façam arranjos, composições, toquem instrumentos e até que cantem.

Espera-se de designers de jogos que saibam fazer jogos. Isso significa que seu processo formativo deve envolver uma série de habilidades e competências, em uma série de áreas de atuação, com uma série de conhecimentos e tecnologias, para que possam se tornar profissionais empregáveis ou que possam desenvolver seus próprios jogos ou ainda, atuarem em coletivos independentes.

Essa síntese de mercado de trabalho reforça um perfil de profissionais flexíveis em um processo formativo, pessoas que estejam constantemente se adequando a demandas, adquirindo novos conhecimentos e participando de formações, que levam a uma lógica meritocrática do esforço como condição *sine qua non* da sua carreira, quando na verdade, múltiplas determinações influenciam de forma direta e indireta a história de vida e formação de seres humanos.

Para se desenvolver um *advergame*, por exemplo, existe uma necessidade de se ter conhecimentos em publicidade e propaganda, posicionamento de marca, presença de mercado; nos jogos mobile, para computadores, consoles, navegadores e realidade virtual, conhecimentos específicos sobre essas plataformas; nos jogos educativos, o sentido empregado a educação no contexto dos jogos; em se tratando de *serious games*, compreender o interesse público por trás do desenvolvimento.

São tantas coisas que se pensa de profissionais de design de jogos, que se pretende exigir que, adaptando a celebre frase de Chicó, em O Auto da Compadecida, é tanta coisa que se pede de uma pessoa para que possa ter um emprego desenvolvendo jogos, que não conheço um dono de desenvolvedora que seja capaz de conseguir esse emprego.

Rodrigo Terra, presidente da ABRAGAMES, revela que a demanda de profissionais no mercado de desenvolvimento de jogos supera sua oferta, mas que esse perfil profissional é diversificado, não apenas para designers de jogos, mas com designers de narrativa e a necessidade de pessoas especializadas em testar jogos (CORDEIRO, 2022). Necessita-se de pessoas que tenham a capacidade de trabalhar em equipe e com uma diversidade de profissionais onde, dependendo da desenvolvedora, são bem específicas (CORDEIRO, 2022).

O professor e desenvolvedor André Kishimoto explica que uma das habilidades necessárias é o domínio da língua inglesa. “Este é um mercado aberto à exportação. Uma empresa pequena pode criar um jogo para *smartphone* que acabe atraindo interesse de *players* maiores, então é fundamental conseguir se comunicar no idioma” (CORDEIRO, 2022).

O design de jogos é uma área trabalho com um nível de internacionalização. 33% de profissionais do Brasil atuam no exterior (WESTAR; KWAN; KUMAR, 2019), empresas do exterior contratam pessoas para trabalhar em *home office*, do Brasil, para que desenvolvam jogos e *game assets* para suas empresas.

Profissionais do Brasil são muito estimadas pela sua flexibilidade e capacidade de resolver problemas (CORDEIRO, 2022), o que é, em parte, fruto de competências advindas da fragilidade da formação, as pessoas aprendem a aprender, a encontrar informações e a resolver problemas em um cenário de precariedade formativa.

Se em 2018, com o mapeamento realizado por Fleury, Nakano e Cordeiro (2014), a indústria de jogos cresceu 182% contabilizando os quatro anos anteriores, afirma Rodrigo Terra que, em 2022, no próximo mapeamento, a perspectiva é de um aumento de 85% (CORDEIRO, 2022). Em 2018 o Brasil era a 13ª força mundial no desenvolvimento de jogos, a maior da América Latina, com essa perspectiva o Brasil desponta a entrar no grupo dos 10 maiores.

A empresa internacional de análise Newzoo estima que, em 2020, o mercado nacional alcançou US\$ 2,18 bilhões de rentabilidade e 89 milhões de jogadores [e jogadoras]. Os *games* para smartphones representam 47% do mercado, os consoles respondem por 29% e os jogos para PC, por 24% (CORDEIRO, 2022, p. 1).

A indústria brasileira de desenvolvimento de jogos está crescendo, ao passo que existe uma fuga de cérebros na área, que pode ser explicada, portanto, pela precariedade da forma trabalho. A flexibilidade trabalhista, precarização, é um fator que influencia a tomada de decisão profissional, uma vez que não existe um reconhecimento da profissão, base de uma proteção trabalhista. Buscar melhores condições de trabalho no exterior, quando possível, é uma questão racional de sobrevivência.

Temos, assim, evidências de que as múltiplas determinantes presentes no discurso “Mercado profissional insipiente” estão ligadas a falta do acesso a um conhecimento sistematizado prolonga a formação de designers de jogos. Faltam bases para a tomada de decisão no desenvolvimento de jogos, existem implicações no desenvolvimento de um portfólio de jogos e *game asset*, a profissão é composta por uma série de conhecimentos, habilidades e competências que exigem uma multiplicidade de atuação; as comunidades de desenvolvimento de jogos podem auxiliar na tomada de decisão tanto profissional, como de desenvolvimento de

jogos; as desenvolvedoras brasileiras tem perfis de atuação muito diversos, o que dificulta a candidatura a empregos; o perfil exigido pelas empresas é muito específico e o perfil profissional muito amplo, gerando contradições que interferem na empregabilidade; as empresas, por não terem informações de perfil profissional de pessoas egressas, podem superestimar o perfil de contratação; existe uma exigência de perfis profissionais flexíveis e ao mesmo tempo específicos nas áreas de atuação, o que gera outra contradição quanto a atuação profissional; a precariedade do trabalho de designer de jogos ocasiona fuga de cérebros da área, uma vez que melhores condições de trabalho podem ser encontradas no exterior que é receptivo a profissionais do Brasil.

Na sexta questão analisamos a segunda categoria “Alguns padrões de mercado não são questionados”, que trata da relação de produção, autoria e mercado de venda de jogos. A fala de respondente 13 esclarece a situação: *Você pega por exemplo Royalty de editora, você pega lá fora, você tem aquela taxa ali de 15% que o autor ganha pouquíssimo sempre, o padrão, mas você tem um mercado estabelecido, você tem várias editoras e a galera que consome os jogos de tabuleiro em geral e aqui [no Brasil] é um puta mercado de nicho.* Respondente 13 informa, inclusive, que os Royalty recebidos de seus jogos em 2021 não são suficientes para que ela adquira uma cópia do seu próprio jogo.

No desenvolvimento de jogos, a lógica de Royalty, receber uma parte do valor de venda a cada produto, é comum. Nas desenvolvedoras de jogos digitais, as empresas licenciam seus jogos para as distribuidoras, recebem Royalty nessa operação, repassam parte da parte do Royalty para a autoria, esse modelo de negócios pode ocorrer com desenvolvedoras independentes e até com coletivos independentes. Esse modelo encarece os produtos, aumenta a escala logística e concentra lucros fora do escopo do desenvolvimento (ZACKARIASSON; WILSON, 2012). Nas desenvolvedoras de jogos analógicos, a autoria desenvolve jogos, em conjunto ou não com a editora, que distribui o jogo e repassa Royalty para a autoria, sendo este um processo similar, mas com escala e logística menor.

O trabalho de desenvolvedores e desenvolvedoras, portanto, é intermitente, uma vez que os ganhos não estão sob seu trabalho, mas dos lucros advindos do seu trabalho, pode estar caracterizado na modalidade contrato, portanto, precarizado, que traz instabilidade profissional e financeira.

Quando uma grande empresa se interessa por jogos desenvolvidos por grupos menores, isso pode parecer uma oportunidade (CORDEIRO, 2022) mas, na escala global de valor, as distribuidoras não realizam trabalho criativo, seu papel é o de especular a partir de produto

alheio, através de propaganda e da mídia especializada, em um investimento do tipo rentista. Cria-se, então, uma escala de exploração rentista, em que desenvolvedoras criam o jogo para gerar os maiores lucros para as distribuidoras, que normalmente são divisões de outras desenvolvedoras ou ligadas a estas, em que a autoria, na ponta oposta do processo, recebe os menores lucros.

O caso Epic Games contra Apple ilustra bem a situação. Epic Games, desenvolvedora do jogo eletrônico gratuito *Fortnite*, pagava 30% de todas as operações financeiras realizadas no jogo para a Apple, que cedia espaço em sua loja virtual para download do jogo gratuito em dispositivos Apple (CARDOSO, 2021). A Epic Games faturava através da venda de itens cosméticos, então ela criou um sistema próprio para a venda desses itens, em vistas a fugir do padrão de mercado proposto pela Apple, e teve seu jogo removido da plataforma, onde a Apple alegava quebra de contrato o que gerou uma série de processos entre as duas empresas (CARDOSO, 2021).

A Apple Store cobra taxas entre 15% e 30%, com assinatura anual de 99 dólares (RIBEIRO, 2020), e a Play Store cobra 25 dólares de taxa de cadastro, 15% de taxa para vendas até 1 milhão de dólares e 30% para valores superiores (CONSOLE, 2022); a Steam cobra 380 reais pela publicação e um taxa de 5% a 12% das vendas que pode ser negociada (DIRECT, s. d.), a Epic Games cobra 12% de taxa fixas por venda (EPIC, s. d.), a Microsoft cobra 12% de taxa fixa na distribuição de jogos (WAKA, 2021). Todas essas empresas distribuem jogos digitais em suas plataformas.

Quando tratamos da distribuição de jogos analógicos, a Amazon, presente no Brasil e maior *player* global de distribuição, cobra taxas entre 15% e 70% para livros digitais (KDP, s. d.), que enquadram jogos de RPG vendidos de forma digital, 15% para livros e 12% para brinquedos e jogos. Para venda de artigos não digitais é cobrada uma tarifa mensal de 19 reais (AMAZON, s. d.).

Esse padrão de mercado, acerca da distribuição, está naturalizado. As empresas se aproveitam da flexibilização na base da cadeia produtiva para uma maior flexibilidade organizacional, reduzindo seus custos com um incremento de produtividade, mantendo seu controle sobre a cadeia a partir do licenciamento do produto acabado (MASI, 2000).

Essa riqueza acumulada se transforma em riqueza especulativa, com rendimentos rápidos e risco variável, em que

Homens culturalmente sem pátria, desobrigados de qualquer pacto de lealdade, seja em relação a funcionários dependentes, seja à assim chamada remissão empresarial, jogam todos os dias cifras astronômicas naquelas Las Vegas planetária que é a bolsa

de Valores: Uma Las Vegas aberta 24 horas, porque, quando fecha Tóquio, abrem Londres, Milão, Zurique, quando fecham Londres, Milão e Zurique, abrem Wall Street e São Paulo (MASI, 2000, p. 97).

Todas as empresas citadas têm ações na bolsa de valores e usam seus investimentos desterritorializados para jogar com o processo produtivo, concentrando lucros através do licenciamento e da distribuição de um produto escolhido na prateleira. Um rentismo predatório, em que empresas investem quase nada em milhares de bilhetes premiados que podem se tornar o próximo jogo de sucesso, gerando bilhões com centavos de investimento.

Esse tipo de atividade de distribuição não tem o jogo como um produto, mas como um serviço, ela acentua a lucratividade ao invés da experiência de jogar, com a distribuição massificada de jogos as empresas de distribuição encorajam o desenvolvimento de experiências negativas, jogo como um desserviço (LEHTONEN; VESA; HARVIAINEN, 2022). Nessa cadeia, não apenas quem desenvolve, mas também consumidores e consumidoras são atacadas em uma lógica produtivista e consumista. Mais jogos, indiferente da qualidade, mas com alguma publicidade e bons reviews em mídias, são uma estratégia de massificação que fortalecem esse modelo de negócios.

Esse desserviço ocorre por meio da monetização predatória, como em jogos do tipo *gatcha*, em que parte da experiência de jogar envolve sorte para que se possa desenvolver no jogo, mas que, pagando, se consegue vantagens enormes; a experiência de jogar como mão de obra, inclusive com o uso de mão de obra infantil como no caso de *roblox*, um jogo que oferece uma base amigável para que quase todo tipo de pessoa possa desenvolver um jogo sem conhecimento de programação, animação ou modelagem 3D, a desenvolvedora oferta uma loja de jogos para que as pessoas possam baixar o jogo que você produziu, ampliando a experiência de *roblox*; negação de suporte, em que as empresas dificultam o suporte de manutenção do serviço, caso de *Magic Arena*, que acumula reclamações de bugs que atrapalham a experiência de jogar e; negação do encerramento, na conservação de jogos que são “esquecidos” pela desenvolvedora, como *Word of Warcraft*, que recebe pouco ou nenhum suporte da empresa, a tempos sem novas histórias e missões, mas que mantém seus servidores ativos para continuar a arrecadar (LEHTONEN; VESA; HARVIAINEN, 2022).

Quando respondentes afirmam que “Alguns padrões de mercado não são questionados”, as múltiplas determinantes desse fenômeno envolvem a lógica de Royalty para pagamento do licenciamento de jogos influência os rendimentos de designers de jogos que estão no fim da cadeia produtiva, a lucratividade a partir do trabalho alheio ampliando a precarização da forma trabalho, a exploração rentista que não agrega valor a cadeia produtiva, as taxas de distribuição

abusivas, a naturalização do padrão desse padrão de mercado, a desterritorialização dos lucros advindos dos jogos, a transformação do jogo como um produto para jogo como um serviço, a monetização predatória que tenciona a experiência ao jogar a ponte de ser uma experiência comercial, os jogos como mão de obra que usam do trabalho realizado por jogadores e jogadoras como fonte de lucro, a negação de suporte reforçando experiências negativas de jogar e, a negação do encerramento, em que jogos são mantidos funcionando como estratégia de lucratividade.

A terceira categoria da sexta questão “Muita gente encara o design de jogos como um hobby”, expressa a relação das pessoas com os jogos, que reverbera no desenvolvimento de jogos como uma atividade de fruição criativa. Respondente 1 explica essa abordagem do design de jogos: *Muita gente encara, e eu por muito tempo, o game design como um hobby que se der grana, show de bola, se não der, tá certo, tudo bem por que eu estou me divertindo.*

Um hobby é uma atividade voluntária, em que a motivação se encontra na própria atividade, as pessoas buscam algum tipo de lazer e ativam de forma diferente suas mentes, sendo mais ou menos criativas (KRNJAIC, 2019).

Escolhe-se a atividade de acordo com os interesses da pessoa, suas habilidades, conhecimentos e recursos disponíveis em um investimento contínuo de tempo e energia que apresenta diferentes funções: entretenimento, relaxamento, pesquisa, desenvolvimento de habilidade, aquisição de conhecimento, construção de identidade, uma forma de expressão, desenvolvimento de personalidade (KRNJAIC, 2019).

Dessa forma, um hobby pode introduzir e preparar pessoas para práticas formais, podendo ser formalizado (KRNJAIC, 2019), que conduz a pessoa ao desenvolvimento de esquemas mentais mais amplos (BARTLETT, 1932), a partir de uma multiplicidade de experiências. Hobby é um tipo especial de atividade, é uma estruturação ativa do tempo a partir de interesses pessoais, que possibilita o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades, ampliando a saúde mental e a percepção dessa, com potencial de desenvolvimento pessoal pouco conhecido (KRNJAIC, 2019).

O desenvolvimento de jogos é uma atividade criativa, tanto no sentido da criação, como no sentido da criatividade, da ideação. Pessoas motivadas pelo desejo de criar algo que seja significativo desenvolvem jogos que, para elas, tem um significado. Não se trata de produzir, no sentido de produto, mas de fazer, no sentido de sentir que algo foi feito por você, uma forma expressão. Respondente 1 reforça essa ideia: *A pessoa faz o jogo muito mais para se divertir ou para treinar do que realmente para vender. Eu vi pouquíssimos jogos brasileiros feito de*

RPG Maker à venda. A maioria está disponível você pode baixar e jogar, então eu acho que vai mais por isso, porque não há realmente um mercado.

A atividade como hobby está ligada a história de diversas desenvolvedoras, é um passo inicial, um motivador para o desenvolvimento da profissão de designer de jogos. “A indústria de jogos nasceu de outras indústrias e de cenas de hobby, variando um pouco de um país para outro e continua a se basear nessas trajetórias” (KULTIMA, 2018, p. 136). É no design de jogos como hobby que as pessoas têm seus primeiros contatos com ferramentas, processos e desenvolvimentos (KULTIMA, 2018).

Contudo, isso não quer dizer que as pessoas desenvolveram seus jogos a partir de hobby e se tornaram profissionais. Este é um movimento dinâmico, a medida que os jogos estão mais presentes na vida das pessoas. “Os desenvolvedores independentes foram impulsionados pela era da distribuição digital e a cena do hobby também começou a florescer” (KULTIMA, 2018), é um movimento constante, o desenvolvimento deixa de ser hobby e passa a profissão, novas pessoas encaram como hobby, que pode se tornar profissão.

Sendo o hobby uma atividade pessoal de fruição a partir do investimento de tempo e de afetos, pessoas acabam investindo seu tempo livre no processo de criar jogos. Elas têm um trabalho que pode ser, inclusive, um trabalho como designer de jogos, mas usam seu tempo livre para desenvolver jogos que expressam significados próprios tendo o jogo como linguagem. Respondente 6 explica essa situação: *A pessoa que não vive disso, mas tem tempo livre para se dedicar a isso, porque ela tem uma boa renda, ela tem um bom emprego, ela fez um concurso, ela trabalha com outra coisa e ela usa isso como lazer.*

Existem, portanto, as determinantes dos privilégios econômico, social e familiar na relação com o hobby de desenvolver jogos, nas múltiplas determinações exploradas até aqui. A formação empírica, o design intuitivo, o acesso a bens e serviços, o acesso a informações, o investimento pessoal, o investimento de tempo, a sobrevivência, todas essas variáveis estão ligadas em maior ou menor grau ao design de jogos como um hobby, assim como estão ligadas a profissionalização de designers de jogos.

O desenvolvimento de jogos como hobby, portanto, tem uma conexão com o entendimento sobre ócio criativo (MASI, 2000), a qual *hobbistas* criam uma identidade como designers de jogos e essa “identidade depende cada vez mais daquilo que aprendemos, da nossa formação, da nossa capacidade de produzir ideias do nosso modo viver o tempo livre, do nosso estilo e da nossa sensibilidade estética” (MASI, 2000, p. 259).

Essa experiência de desenvolvimento de jogos como hobby, portanto, busca no valor de uso das coisas, das experiências e da experiência sensível, uma espécie de realização pessoal mediada por um processo de aprendizagem, mesmo que informal, em que as ideias são (re)produzidas de forma material, estruturando seu tempo livre, para conceber as representações de mundo identificáveis na experiência do jogar.

O design de jogos como hobby é mais que uma atividade de fruição, não é um objeto bidimensional de estudos, ele compreende uma multiplicidade de determinantes que envolvem a escolha da atividade de desenvolvimento de jogos que nasce do interesse pelo fenômeno de jogar, antes de ser pensado como uma profissão; o desenvolvimento de jogos ligado a interesses das pessoas, os jogos desenvolvidos como hobby se apresentam como uma das formas de expressão das pessoas que tem, nos jogos, significado e significantes. O desenvolvimento de jogos como um hobby é a base de toda a indústria de jogos já que existe uma relação histórica entre a profissão de designer de jogos e o design de jogos como hobby; o privilégio econômico, social e familiar também está contido no desenvolvimento de jogos como hobby; existe uma satisfação pessoal no desenvolvimento de jogos como hobby que está relacionada a identidade expressa no comportamento *hobbista*.

Analisando a sexta categoria da sexta questão “O design de jogos é, para muitas pessoas, um subemprego”, nos revela nuances da frágil relação trabalhista e da imensa lucratividade no cenário de desenvolvimento de jogos. A fala de respondente 3 explica: *Muitas pessoas utilizam como uma segunda fonte de renda, como no meu tempo livre, ocioso, eu vou produzir um material de RPG, eu vou revisar um artigo para uma editora.*

Trabalhadores e trabalhadoras, como reserva de mercado (RODRÍGUEZ, 1985), proporcionam redução de custos nas operações de desenvolvedoras, seja através de contratos precários por tempo determinado ou por produção. O investimento do tempo livre, mal remunerado, sem estabilidade, desprotegido de legislação trabalhista que gera um cenário de exploração da classe trabalhadora (MOTA, 2013).

Um caso de subemprego aliado a exploração do trabalho infantil é o do jogo Roblox, um jogo eletrônico do tipo *massive multiplayer online roleplaying game*, em que milhares de pessoas se conectam no mesmo mundo de jogos para compartilhar a experiência de jogar, e um *massive multiplayer online social game*, em que o objetivo é a interação de jogadores e jogadoras através de avatares virtuais.

Com 200 milhões de jogadores e jogadoras ativas de forma mensal, mais da metade na faixa dos 13 anos de idade, Roblox não é um único jogo, mas uma plataforma de jogos

multiusuário com dezenas de milhões de títulos⁶⁴ produzidos pelas pessoas de forma individual ou através de comunidades de jogos (LARANJEIRA, 2022).

Roblox se propõem a ser uma plataforma que incentiva a criatividade, oferecendo ferramentas que facilitam o desenvolvimento de jogos lançados exclusivamente na sua plataforma, ferramentas que não exigem conhecer linguagem de programação, do tipo *low-code*, uma tendência mundial no desenvolvimento de softwares em geral (LARANJEIRA, 2022).

Segundo Mila Laranjeira (2022), mais de 29,1 milhões de usuários e usuárias já usaram sua ferramenta *Roblox Studio* (ROBLOX, s. d.), a plataforma *low-code* para desenvolvimento de jogos em *Roblox*, um número comparável a estimativa prevista para 2023 de 27,7 milhões de desenvolvedores e desenvolvedoras de software no mundo (VAILSHERY, 2022). Os jogos são distribuídos de forma automatizada para computadores, dispositivos móveis e consoles através da plataforma/jogo Roblox (LARANJEIRA, 2022).

Roblox é uma empresa com fins lucrativos que possui valor de mercado na ordem de 40 bilhões de dólares, onde todo o conteúdo é desenvolvido por sua comunidade de jogos, boa parte infantil que, segundo a empresa, recebeu cerca de 1 bilhão de dólares em incentivos por produzir seus jogos (LARANJEIRA, 2022).

A exemplo, o título *Brookhaven*, um jogo onde pessoas interagem em uma cidade através de avatares virtuais, podendo ter casas e outros bens virtuais, é um sucesso na plataforma Roblox. O jogo recebeu a opção de favorito por mais de 13 milhões de pessoas, com média superior a 200 mil jogadores e jogadoras em atividade, mais de 17 bilhões de visitas a página. Ele custa 100 robux, com upgrades que variam de 50 a 799 robux (WOLFPAQ, 2020).

Robux é a moeda do jogo, utilizado por pessoa para comprar os jogos e upgrades na plataforma, também existem jogos gratuitos. O menor pacote de robux custa R\$ 27,90 reais, oferecendo 400 robux ou 450 robux se for uma assinatura mensal contínua, chamada de conta premium, que também libera uma série de modificações e personalização em sua conta Roblox (ROBUX, s. d.).

Wolfpaq, avatar virtual de Roblox da pessoa que desenvolve *Brookhaven*, possui 577 mil seguidoras e seguidores, com 8 jogos publicados na plataforma, uma linha de bonecos Roblox com figura de ação do jogo. A pessoa completou 24 anos em 2021, iniciando seu trabalho na plataforma Roblox em 2015, com idade entre 17 e 18 anos (ROBISON, 2021).

⁶⁴ A plataforma de distribuição de jogos digitais Steam, tem aproximadamente 55 mil títulos em seu catálogo (LARANJEIRA, 2022).

Com seu *low-code*, distribuição digital para as principais plataformas, uma comunidade de jogos ativa e pronta para apoiar projetos, Roblox, em uma estrutura de trabalho heterogênea, move o exército de mão-de-obra de reserva para suas fileiras. Essas pessoas produzem jogos que não podem ser comercializados de forma aberta em outras plataformas: ele cria um “contrato-não-contrato” de ganho por produção, em que a empresa diz qual o valor, sem discutibilidade.

Esse “contrato-não-contrato” inclui o trabalho infantil, em grande parte “legalizado”, no sentido de “bacana” na premissa defendida, inclusive por pesquisadores e pesquisadoras (LONG, 2019; MEIER et al., 2020; MUSTAFA; HUSSEIN; BABA, 2020), de ser uma ferramenta de ensino-aprendizagem para instrução de programação para “jovens”.

Uma das formas do subemprego é a exploração da classe trabalhadora através de salários mal pagos. Diferente das plataformas de distribuição digital e dos contratos de Royalty, Roblox não é transparente quando as porcentagens de ganhos e divisão dos lucros, não existe mais que um “contrato de usuário” que diz o que pode e o que não pode ser realizado no jogo pelas pessoas, sendo mais um código de conduta do que um contrato.

De forma similar, outras empresas “oferecem” a “oportunidade” para que pessoas com algum tempo livre possam desenvolver jogos e conteúdos sobre jogos em suas plataformas de distribuição. Em se tratando de conteúdo sobre jogos, as plataformas online de vídeo *Twitch* e *YouTube* são as maiores representantes. Nessas plataformas, as pessoas podem utilizar de seu tempo para desenvolver conteúdos e receber alguma soma em dinheiro, capitalizada por propagandas, previstas em contrato e moderadas pelas empresas.

Uma iniciativa na área de jogos analógicos é a Iniciativa T20, da Editora Jambo, que oferece espaço em sua plataforma virtual para que desenvolvedores e desenvolvedoras de jogos publiquem material autoral sobre seu jogo de RPG, chamado Tormenta (T20, s. d.).

A empresa oferece um manual de instruções completo, dizendo o que é e o que não é aceito, modelos de layout, guia de estilos, logotipo, licença de reprodução, para que os usuários desenvolvam seus jogos e publiquem na plataforma da empresa após uma avaliação do produto pelo corpo editorial, com pagamento de Royalty de 60% (T20, s. d.).

Diferente de Roblox, a Iniciativa T20 é clara e objetiva, oferecendo suporte à publicação de um produto autoral a partir de um produto licenciado da empresa, com um “contrato” por produção. Similar a Roblox, a Iniciativa T20 não possui moderação por idade, o que pode vir a se tornar um problema de trabalho infantil e/ou de menores de idade, bem como, por ser um

contrato de produção sob demanda de vendas, não tem qualquer relação trabalhista com designers de jogos.

Em um país com pouca oportunidade de emprego e renda através do desenvolvimento de jogos, essas iniciativas se apresentam como uma “oportunidade” para que designers de jogos desenvolvam seu portfólio, tenham suas primeiras experiências e possam complementar a renda, mesmo que não ofereçam qualquer segurança a trabalhadoras e trabalhadores, além do previsto em contrato, quando existe um contrato.

Portanto, as empresas têm conhecimento da possibilidade de explorar trabalhadoras e trabalhadores, desenvolvendo esse tipo de relação com a forma trabalho, que reduz o custo e tem por finalidade o lucro. Trata-se de um processo de precarização (MOTA, 2013) na fronteira entre o trabalho formal e informal, tipo ideal, no sentido não-weberiano, de exploração das forças produtivas para a geração de mais-valia.

Na indústria de jogos não se trata apenas de deter os meios de produção, mas também de distribuição. O produto sequer possui valor intrínseco de uso na cadeia produtiva, uma vez que essa cadeia é dispersa e, ao mesmo tempo parasitada.

O trabalho produtivo, nesse sentido, apresenta uma relação em que designers de jogos são consumidores e consumidoras, que alimentam a cadeia, a produção de riqueza retorna percentualmente a quem desenvolve, que tem seu tempo consumido na produção sem poder gozar do valor de uso do produto (MÉZÁROS, 2011, p. 618).

Nas relações de trabalho, portanto, não está claro os papéis das pessoas que se envolvem no processo e na cadeia produtiva, podemos compreender que existe uma divisão internacional do trabalho, mas existe

uma classe hegemônica “dirigente” que olha para a frente e pensa no futuro. Há uma classe hegemônica “dominante” que se preocupa só em conservar os privilégios adquiridos. Do mesmo modo, há uma classe subalterna “propositiva” capaz de contrapor os próprios planos aos da classe hegemônica. E há uma classe subalterna “defensiva” que se limita a proteger os próprios direitos adquiridos, que recusa a priori os planos da classe hegemônica, mas não é capaz de formular planos alternativos (MASI, 2000, p. 139).

Antes marginal, o subemprego passa a ser um fenômeno maciço (MÉZÁROS, 2011) nas relações de trabalho, explorado por uma classe hegemônica como um favor a classe subalterna defensiva.

Em um país em que o modo de produção capitalista é dependente e colonizado, o trabalho produtivo é explorado a partir da precariedade, na geração de subempregos transmutados em oportunidades de empreendedorismo, conduzindo essa mão-de-obra

qualificada do campo da reserva de mercado para a produção através de contratos-não-contratos, em que cada pessoa é responsável por seu próprio sucesso em um contexto de insegurança. Sucesso que, na totalidade, é sinônimo de sobrevivência.

Quando respondentes afirmam que “O design de jogos é, para muitas pessoas, um subemprego”, esse contexto pode ser explicado através das múltiplas determinantes: a estratégia de usar trabalhadores e trabalhadoras como reserva de mercado para ampliar lucros, a pouca proteção trabalhista que leva a uma fragilidade na relação com a forma trabalho, a criação de plataformas para o desenvolvimento de jogos massificado explorando trabalho mal remunerado e precários, as facilidades das tecnologias *low-code* usadas para massificar o desenvolvimento de jogos, falta de transparência em contratos de trabalho por demanda, a falta de regulamentação das novas formas de trabalho que são exploradas por empresas empregadoras, uma idealização das oportunidades de trabalho na forma de empreendedorismo, o controle dos meios de produção e distribuição de jogos centralizados nas grandes empresas, as novas relações de trabalho que trazem consigo novas relações de classe dificultando o entendimento dos contextos a qual estão inseridos trabalhadores e trabalhadoras.

Na subseção seguinte, abordamos a resultante da desigualdade social que relaciona as variáveis renda, formação profissional, atuação no mercado de trabalho, desenvolvimento de jogos e comercialização de jogos, a partir da fala de respondentes, em vistas a evidenciar as múltiplas determinações do fenômeno.

8.7 Desigualdade social, econômica e moral no desenvolvimento de jogos

Em nossa sétima questão, temos um desvio padrão de 4,89, com média de 4,33, sendo 2 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (9,22), investigadas nessa análise.

Nossa sétima questão é formulada a partir da relação entre dados da primeira fase da pesquisa e, por ser uma resultante pode-se, em primeiro plano, compreender que ela resulta das múltiplas determinações descritas acerca da análise das questões anteriores. Essas determinantes são: a) questão 1, categorias: O contexto dos jogos é repleto de machismo, Falta de incentivo para as mulheres na carreira, Temos que pensar uma cultura de inclusão no universo do design de jogos; b) questão 2: Sim, mas não de uma forma intencional; Sim, existe uma epistemologia colonialista no design de jogos; Sim, é naturalizado que o homem é racional e tem a autoridade de fala; c) questão 3: Existe uma exclusão pelo consumo, Existe uma

exclusão associada a formação e a cultura, O design de jogos reflete a desigualdade social; d) questão 6: Alguns padrões de mercado não são questionados.

Isso ocorre justamente por ser um fenômeno múltiplo em sua totalidade, que não pode ser explicado de forma simples. Essa evidência se apresenta em um contexto histórico, político, social e cultural que envolve todo o conjunto de dados quantitativos, então é normal que, ao longo da análise, reencontremos determinantes já exploradas. Nesse sentido, nosso esforço de análise está em aprofundar, para além das categorias acima enlaçadas às categorias de análise da sétima questão, novas determinantes que se apresentem nessa relação.

Uma variável que se apresenta em nossa pesquisa diz respeito a relação entre renda, etnia-raça e gênero. Quanto maior a renda ocasionada pela profissão de designer de jogos, maior é a discrepância étnico-racial e de gênero. Uma mulher negra, que tenha toda sua renda dependente do design de jogos, tem uma renda menor que um homem branco, que também tem toda sua renda advinda do design de jogos. Ambas as pessoas têm similaridade em escolaridade, quantidade de jogos produzidos e comercializados, além de tempo de atuação similar. Esse mesmo fenômeno ocorre com mulheres brancas e de outras etnias, homens negros, pardos e de outras etnias. O que demonstrou que, quanto mais dependente do design de jogos é a renda da pessoa, maior a probabilidade de homens brancos terem uma maior renda, indiferente de outras variáveis. Você tem alguma percepção do motivo que leva esse fenômeno a ocorrer?

Quadro 10 - Sobre a questão: Uma variável que se apresenta em nossa pesquisa diz respeito a relação entre renda, etnia-raça e gênero. Quanto maior a renda ocasionada pela profissão de designer de jogos, maior é a discrepância étnico-racial e de gênero. Uma mulher negra, que tenha toda sua renda dependente do design de jogos, tem uma renda menor que um homem branco, que também tem toda sua renda advinda do design de jogos. Ambas as pessoas têm similaridade em escolaridade, quantidade de jogos produzidos e comercializados, além de tempo de atuação similar. Esse mesmo fenômeno ocorre com mulheres brancas e de outras etnias, homens negros, pardos e de outras etnias. O que demonstrou que, quanto mais dependente do design de jogos é a renda da pessoa, maior a probabilidade de homens brancos terem uma maior renda, indiferente de outras variáveis. Você tem alguma percepção do motivo que leva esse fenômeno a ocorrer?

CATEGORIAS	f%
1. Reflexo do contexto social brasileiro	46,15%
2. Concentração de privilégios	34,62%
3. Uma relação patriarcal com o fenômeno de jogar	3,85%
4. Não quero política no meu joguinho	3,85%
5. Eu não entendo o motivo desse fenômeno ocorrer	7,69%
6. O mercado favoreceu muitos os desenvolvedores brancos	3,85%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

A nossa primeira categoria da sétima questão, “Reflexo do contexto social brasileiro”, sintetiza a percepção de que o design de jogos, como profissão, está imerso no contexto sócio-político brasileiro, sendo a forma trabalho, o emprego, a renda, a cultura e as relações sociais reprodutoras dessa estrutura. A fala de respondente 1 inicia nossa análise: *O bom e velho machismo estrutural, racismo estrutural, acho que não é uma coisa exclusiva do mercado de game design, é uma coisa exclusiva da sociedade.*

O design de jogos, como espaço de trabalho, reproduz as relações sócio-políticas do Brasil. Entre seus fenômenos de exclusão estão o machismo estrutural e o racismo estrutural, como afirma respondente 1. São relações de submissão, controle e violência contra a maior parte da população brasileira, entendida como minoria política por ser sub-representada. Em uma histórica relação patrimonialista as instituições, grupos sociais e políticos, que não fazem parte dessas minorias, ficam a margem ou são cooptados por uma elite hegemônica, com o objetivo da manutenção do poder que ocorre a partir do processo de exclusão.

Não existe espaço para todas as pessoas na democracia representativa burguesa. Para garantir seus espaços, uma elite mesquinha e tacanha sempre está disposta a usar de seus meios e mecanismos de controle, submissão e violência

Quanto mais as pessoas são ricas, mais são cínicas e amedrontadas. Têm medo de perder os privilégios que, justamente, não merecem. Foi este medo que serviu de base ao fascismo. Quem tem medo deseja um pai disposto a assumir a responsabilidade de todas as suas questões mais complicadas. Depois, acaba aceitando até as palmadas do papai (MASI, 2000, p. 301).

Do cinismo e do medo eclodem movimentos conservadores como o *gamergate*, em que um grupo de pessoas pertencentes a identidade gamer padrão, muito representados nos jogos, mas atizados por um medo irreal através de grupos supremacistas brancos, se unem para combater um inimigo imaginário do feminismo que vai destruir o mundo ocidental. Essa é uma estratégia do fascismo (SOUZA, 2018).

Quando respondentes afirmam que a exclusão é uma realidade brasileira expressa no design de jogos, como reflexo do contexto social, é importante lembrar que o Brasil do presidente eleito em 2018 vive uma guerra constante, criando inimigos imaginários, desenvolvendo narrativas; fortalecendo o patrimonialismo, a violência estrutural, o racismo estrutural e a misoginia de forma institucionalizada (SOUZA, 2018; KOBAYASHI, 2021). O reforço a essas condicionantes impacta, de forma direta, brasileiros e brasileiras em seu cotidiano e essas pessoas também são designers de jogos.

Em nossa pesquisa, esse dado é claro: quanto maior a dependência da profissão, maior é a exclusão das minorias políticas. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), a exclusão social é maior entre grupos minoritários. Sendo assim, uma coisa influencia a outra de modo direto. O Brasil é uma país desigual, que perpetua a desigualdade e, nesse sentido, é impensável que a questão não seja reflexo do contexto social ao qual vivemos.

Essas não são questões novas. A desigualdade e a exclusão que afetam profissionais que desenvolvem jogos são heranças do colonialismo. Respondentes dessa pesquisa, inclusive, demonstraram estranhamento genuíno ao responder à questão. A fala de respondente 4 ilustra esse desconforto: *Então eu acho estranho, isso deveria também ter melhorado, isso nos últimos anos para cá. Então voltando a oferta de ações, falta abrir mais espaço, ter mais espaço para elas poderem criar e mostrar porque eu acho absurdo que, por exemplo, o cara fazer um jogo maravilhoso, que eu falei agora esqueci o nome [...] eu acho, uma coisa assim, e o livro é maravilhoso, o texto é legal, peguei para ler lá, baita jogo. Se não vender, se não mais que eu e o [...] acho um absurdo. Isso é um privilégio que não deveria ser.*

Esse estranhamento é racional. Se uma pessoa tem um maior tempo de formação, desenvolve mais jogos, comercializa mais jogos, atua há mais tempo no desenvolvimento de jogos, racionalmente essa pessoa deveria ter uma renda advinda dos jogos maior. Respondente 4, inclusive, ilustra a situação de forma comparativa, entre um jogo desenvolvido por ela em coautoria, e um jogo de outra autoria, uma pessoa negra, que ela julga ser um produto de maior “qualidade” que, em sua opinião, a hipótese de vender menos que seu jogo é absurda. Respondente 4, durante a resposta, reflete sobre sua própria prática, a relação com outros jogos e as resultantes esperadas do processo, considerando a influência do racismo estrutural.

Abrir espaço e oportunizar é uma estratégia executada nas *game jams*, pelos coletivos de desenvolvimento de jogos independentes e eventos independentes. No entanto, quando se trata de renda, esses jogos desenvolvidos acabam não chegando ao público consumidor de forma ampla, acabam ficando restrito a um nicho.

As formas de distribuição digital, mesmo que tenham ampliado as formas de oportunizar acesso aos jogos com seus preços menores e amplitude global de público, possuem algoritmos que controlam essa distribuição, visando uma maior lucratividade a partir da visibilidade de franquias já consolidadas.

Existe, nesse sentido, uma discussão ética sobre esses algoritmos, uma vez que são programados, em sua maioria, por homens brancos. Eles tendem a reforçar aquelas experiências

que homens brancos evocam a partir dos referenciais de suas vidas, similar a problemática da Mi Band da Xiaomi (GLEIBSON, 2017).

Sloane (2019) aponta que as evidências corroboram no sentido de que a discriminação algorítmica ajuda a aprofundar a discriminação social (BOLUKBASI et. al, 2016; O'NEIL, 2016; BUOLAMWINI; GEBRU, 2018; EUBANKS, 2018; NOBLE, 2018) e a resposta governamental e acadêmica está, em abstrato, no campo da ética, caminhando para refletir sobre as bases epistemológicas do problema sem, contudo, compreender o fenômeno social na realidade das pessoas.

Para além da ética, essa é uma questão de discriminação social que causa danos no tecido social por meio de uma categorização, segregação e sistematização de pessoas a partir da discriminação algorítmica (SLOANE, 2019). Os algoritmos que são usados para a comercialização de jogos também são usados para espalhar desinformação, intolerância, violência estrutural, racismo estrutural e misoginia na internet (NOBLE, 2018).

A pesquisa de van Rijmenam, Erekhinskaya, Schweitzer, Williams (2019) explica de forma clara que o papel dessas ferramentas computacionais é o de reduzir a competição, em tempos de ambiguidade e incerteza. As empresas têm de detectar o desconhecido, e o papel dessas ferramentas é o de fornecer insights para detectar, responder e mitigar problemas de empresas.

Os algoritmos, que incluem os algoritmos de distribuição de jogos, não respondem a questões éticas, eles são ferramentas para resolver problemas criados por uma demanda artificial de empresas por lucro máximo. Nesse sentido, sofrer de considerações éticas, uma vez que ética diz respeito a pessoas e ao conjunto das pessoas, é impraticável pelo caráter impessoal das empresas, em que a relação de classes é difusa (MASI, 2020) e tudo é impessoal,

A competição, o mercado, o mercado de trabalho, o mercado monetário, o mercado das mercadorias, numa palavra, considerações 'objetivas', nem éticas, nem antiéticas, mas simplesmente não éticas... ordenam o comportamento no ponto decisivo e introduzem instâncias impessoais entre os seres humanos referidos (LÖWY, 2014, p. 62).

Essa é uma questão racional. As empresas querem lucro máximo, e elas utilizam de ferramentas para maximizar esse lucro, como os algoritmos. As empresas entendem que jovens de classe média brancos e heterossexuais, identidade gamer hegemônica, são seu principal público consumidor. Os algoritmos usados pelas empresas privilegiam a distribuição de jogos que atendem o perfil da identidade gamer hegemônica, por atenderem a uma maior lucratividade.

Um caminho reformista se apresenta na tentativa de mudar o sistema de distribuição por dentro, através do processo de desenvolvimento de jogos representativos e inclusivos a serem massificados nas plataformas. Dessa forma, esses jogos podem ser consumidos e, assim, ensinarem ao algoritmo que existe uma identidade gamer contra hegemônica, que rende uma grande lucratividade. O capital não tem ética, bastando pagar para que a identidade gamer contra hegemônica conquiste a hegemonia. Não obstante, quais seriam os custos?

Esse custo está em abandonar o ponto de vista de classe, que orienta a identidade e é orientada étnico-racialmente, à medida que se reforma o sistema e o sistema reforma a si, no sentido de acomodação e adaptação ao status quo, sob o risco de tornar-se aquilo que pretende mudar (LUXEMBURGO, 2007). Em outras palavras, existe um risco daquelas pessoas oprimidas, que hospedam o opressor, incutirem o discurso hegemônico e se tornarem, nesse sentido, reproduzoras daquilo que combatem (FREIRE, 1987).

Essa interiorização do opressor no oprimido e a “consciência colonizada” da nossa elite, alienam e reproduzem o sistema econômico-social-político-cultural que oprime e se contrapõe à realização da vocação humana para humanização e liberdade (SUNG, 2017).

Está na práxis libertadora, no sentido da emancipação pessoal, do ser humano e do mundo, a antítese do status quo, a revolução. A partir da ação e da reflexão sobre o mundo é que se pode transformar a realidade social, com um papel conscientizador que denuncia a opressão, transformando essa opressão em práxis, para anunciar um novo mundo que é erigido na conscientização crítica da nossa relação com as pessoas e o mundo (JONES, 2017).

Os eventos Game Jam das Minas e Preta Game Jam; os jogos Khemet, de Alex Silva Aprigio e Huni Kuin; Yube Baitana, do antropólogo Guilherme Pinho Meneses; bem como a atuação do coletivo Game e Arte, de Tainá Felix e Jaderson Souza, são exemplos de uma práxis revolucionária assumida, aberta, onde coletivos e pessoas, de forma independente e com uma consciência de si, das pessoas e do mundo, reorientam sua consciência para se propor fora do hegemônico através de novas formas de se pensar o desenvolvimento de jogos no Brasil.

Quando respondentes afirmam que as causas do fenômeno explorado na questão são “Reflexo do contexto social brasileiro”, além das múltiplas determinações já exploradas em outras categorias, que são complementares a nossa análise. Existe a reprodução sócio-política brasileira como influência material na área do design de jogos, onde a exclusão das minorias políticas é uma estratégia de manutenção do poder pelas elites que afeta a vida das minorias políticas e reflete nas relações construídas por designers de jogos. Essas elites querem manter seus privilégios em detrimento a divisão da riqueza com a classe trabalhadora e, para garantir essa hegemonia, se utilizam de estratégias fascistas que conduzem a identidade gamer padrão

como peões que combatem inimigos imaginários. A desigualdade estrutural brasileira afeta de forma direta designers de jogos e a condicionante explorada não parece ser um resultado natural das ações de desenvolvimento de jogos na percepção de respondentes. A produção de jogos independentes é afetada pelos algoritmos das distribuidoras digitais, os algoritmos reforçam a discriminação social das minorias políticas. Existe um caminho reformista que visa mudar as distribuidoras de jogo cooptando os algoritmos, existe um caminho libertador pela tomada de consciência e pela ação revolucionária que pode ser utilizado para contrapor ao padrão hegemônico da distribuição de jogos.

A segunda categoria da sétima questão “Concentração de privilégios” diz respeito a manutenção do status quo como percepção da exclusão econômica de minorias políticas no desenvolvimento de jogos. Respondente 5 nos relata sua percepção a partir da lógica meritocrática: *E aí tudo isso, de alguma forma, vem de uma lógica capitalista, principalmente meritocrática, da ideia de que a mulher por ter questões fisiológicas como a menstruação e a gravidez ela produz menos, é menos eficiente, e por isso ganha menos. Que é uma lógica extremamente deshumanitária, porque ela tira a humanidade da pessoa e transforma num objeto de produção puro, uma máquina numa linha de produção, que tem que produzir x pra poder ganhar igual a outro.*

A lógica capitalista busca lucros extensivos, seja através do rentismo ou da exploração da mais-valia, para garantir que uma classe hegemônica mantenha seus privilégios através da acumulação de capital. Esse é um modelo econômico que se transmuta a cada crise, sendo ele mesmo o portador da crise (NAKATANI; MARQUES, 2000).

O modo de produção capitalista e, por conseguinte, a economia capitalista, não apresentam uma ética. Não éticos (LÖWY, 2014) em sua essência, não buscam distribuir a felicidade, mas concentrar lucros em detrimento a qualquer outra coisa.

Imaginemos que, graças à tecnologia, uma única pessoa fosse capaz de produzir todo o PIB da Itália: seguindo a lógica das empresas, está única pessoa deveria reter todo o trabalho e toda a riqueza dele derivada, deixando morrer de fome os outros cinquenta e sete milhões de italianos (MASI, 2000, p. 251).

Concentrar riqueza é sinônimo de distribuir miséria, removendo da esfera produtiva as relações sociais, tornando a relação de classes difusa, impessoal. “Desde que a economia capitalista de mercado se autonomizou, desde que ela, por assim dizer, se “desinseriu” da sociedade, ela funciona unicamente segundo as suas próprias leis, as leis impessoais do lucro e da acumulação” (LÖWY, 2014, p. 61).

Aqui existe um sentido de competição, da negação do/da Outro - o/a Outro aqui como conceito antropológico: aquela que não sou a/o Eu - , em que para você vencer, a/o Outro tem que perder (MATURANA, 2000). Para garantir o privilégio da/do Eu, condena-se a/o Outro, em um planeta de recursos finitos, a sobrevivência como resultante da exploração necessária a acumulação de capital. A/O Outro não é humano, apenas o/a Eu é humano.

Por isso, o modelo econômico e produtivo capitalista nos conduz a uma eminente crise civilizatória do ocidente. A forma como interagimos com a/o Outro só pode nos conduzir a barbárie, está como sinônimo de negação das existências que não são a/o Eu. Concentrar privilégios em um planeta finito implica em relegar pessoas a cidadãos de segunda categoria, condenando pessoas a uma relação estúpida com o trabalho. Isso afeta sua percepção sobre si mesmas, reduz as relações familiares a uma obrigação, e todas e todos que digam o contrário estão apenas parasitando o empresariado que produz a riqueza.

Todos estes privilegiados nunca procuram se colocar na condição psicológica dos seus empregados, condenados a tarefas tediosas, estúpidas e mal pagas. Não conseguem sequer entender o desinteresse deles pelo trabalho considerando-os desleixados ou parasitas. Além de considerar medíocres e falidos todos os que ousam preterir a luta pelo luxo e pelo poder, privilegiando os afetos e as alegrias familiares, pessoais ou com os amigos (MASI, 2000, p. 327).

A estratégia retórica da meritocracia, um amalgama de crueldade, manipulação, subserviência, terno, gravata e pseudociência nos escritórios de *Wall Street* é o suprassumo da ideologia capitalista transposta para a linguagem. O coach quântico⁶⁵, seu Caronte fantasiado de clérigo.

A meritocracia é uma ideia associada ao desempenho individual, a partir de exemplos de profissionais de sucesso ou da história de pessoas que ascenderam financeiramente, por si mesmas, na criação de uma narrativa que enfoca no esforço pessoal para aquisição de objetivos como um meio de justiça (FÁVERO; OLIVEIRA; FARIA, 2022).

Esse arquétipo falacioso é usando para inserir trabalhadores e trabalhadoras nas mais precárias formas de trabalho, que tem como resultantes a estratificação laboral e a segregação social, a violência física e mental, jogando nas costas de quem trabalha todos os ônus incontroláveis da sua história de vida (ROCHA; CORRÊA, 2021).

⁶⁵ Usa-se aqui a expressão coach quântico, para que não se confunda com o trabalho profissional de treinamento realizado por pessoas da educação física, administração, educação e outros campo que lidam com atividades corporais e intelectuais que necessitam ser exercitadas, de forma planejada e sistematizada, normalmente, tomando por base o conhecimento científico.

A tempo que o discurso meritocrático esconde as variáveis que não podem ser controladas, ele também naturaliza e internaliza a culpa das resultantes, o que faz com que, em sua retórica, as pessoas consideradas “perdedoras” passem a ser as únicas responsáveis de sua condição (FÁVERO; OLIVEIRA; FARIA, 2022).

A meritocracia é falaciosa pois, necessitam ser considerados um liame de variáveis no contexto da história de vida e formação, variáveis que não estão sob controle de trabalhadores e trabalhadoras: boas condições de estudo, moradia digna, acesso a alimentação, entre outras (FÁVERO; OLIVEIRA; FARIA, 2022). Ela desconsidera as variáveis incontroláveis: tudo é uma questão de tomada de decisão pessoal sobre os rumos da vida, os desejos pessoais e o quanto as pessoas estão dispostas a sacrificar para atingir seus objetivos.

Essa retórica meritocrática responde as desigualdades sociais ocasionada pelo modo de produção e sistema econômico capitalista de forma simplista, em que a pessoa é a única culpada pelo seu estado atual, favorecendo os privilegiados que acumulam capital a partir da exploração da forma trabalho, impondo metas e pressão que não podem ser justificadas àquelas pessoas que não são favorecidas com as mesmas condições (ROCHA; CORRÊA, 2021).

A meritocracia é uma ferramenta ideológica para a responsabilização unilateral das pessoas por seus êxitos e insucessos, pautada em uma mistura de utopia com otimismo ingênuo de quem acredita que aquela pessoa que trabalha triunfa, e as que fracassam, o fazem por sua própria culpa (ROCHA; CORRÊA, 2021).

O ser humano sempre buscou respostas para suas perguntas, para aquilo que não era possível de ser controlado, diversas epistemologias surgiram tentando responder perguntas que desafiam nossa leitura de mundo. A religião com seus dogmas, a ciência com sua investigação sistemática da realidade, a filosofia na essência das coisas, cada uma em seu tempo, em seu contexto. Em nosso tempo, repousa no coach quântico, a resposta das elites para tudo aquilo que achamos que não podemos controlar.

De modo geral, compreendemos que a irrupção da prática do coaching repousa no âmbito das (des)continuidades históricas em crenças já há tempo assentadas acerca de uma cultura do aconselhamento que encontrou na autoajuda o ponto nevrálgico para se desenvolver (LIRA; SILVA, 2021).

Esses sacerdotes da meritocracia evangelizam nas empresas, nos ônibus, nas ruas, nas escolas, levando a palavra do esforço pessoal e do sacrifício na cruz do capital para se atingir a salvação, um misto de esoterismo, religiosidade, espiritualidade, desconhecimento da física e biologia, pseudociência e retórica (LIRA; SILVA, 2021). Elas levam a luz da palavra de Elon Musk, ou outro homem-bilionário-branco-rentista-herdeiro-com-problemas-familiares-e-ou-

conjugais-possivelmente-racista, para aquela pessoa desprovida de um *mindset* da riqueza reprograma seu DNA.

Não se pode impedir, naturalmente, uma pessoa com útero de menstruar, é uma determinante biológica, mas para o coach quântico do discurso meritocrático, isso é falta de esforço pessoal, ela poderia “investir” em uma série de medicamentos, com uma série de contra-indicações, para ser “a melhor” no seu trabalho. Se você não vai bem na escola, é por falta de esforço pessoal. Se você foi atropelado, a culpa é sua, mesmo que estivesse em sua casa e um carro, por ventura, tenha atravessado sua janela. Os judeus foram massacrados pelos nazistas em seus campos de concentração porque tinham um *mindset* da derrota, sem um objetivo maior para suas vidas (NOGUEIRA, 2018).

A ideologia meritocrática é uma ferramenta que incute nas mentes das pessoas uma só resultante das múltiplas determinações dos problemas de suas vidas, sendo as pessoas as únicas responsáveis por seu sucesso ou insucesso, não importam as variáveis. Quando 75% da população brasileira tem proventos de até um salário mínimo, suficiente apenas para seu sustento, essa desculpa fácil sobre as resultantes só pode conduzir a necropolítica (MBEMBE, 2016), por isso a comparação do coach quântico à figura do Caronte fantasiado de clérigo, que evangeliza na meritocracia conduzindo ao Tártaro.

Se uma designer de jogos negra tem tempo de escolaridade similar, produz e comercializa uma quantidade similar de jogos, tem tempo similar de atuação e, mesmo assim, tem rendimentos menores que o de um homem branco nas mesmas condições, a culpa é só dela que não se esforçou para produzir o bastante. É a isso que respondente 5 critica quando fala da lógica do capital envolta na ideologia meritocrática. Sempre existe uma desculpa fácil para um problema complexo, a culpa é pessoal, indiferente das variáveis. Nesse sentido, a ideologia meritocrática é o completo oposto da ciência, naturalizando a exploração, desumanizando as pessoas e reforçando a não ética das empresas em uma narrativa hegemônica.

Esse processo de negação do/da Outro, diferente do/da Eu, é um processo social de exclusão que é reforçado pela ideologia da meritocracia, em que tudo gira em torno do/da Eu e, para garantir o privilégio do/da Eu, tudo depende do esforço, a/o Outro é apenas um competidor que quer invalidar esse esforço. Essa lógica, que conduz a desumanização, está presente na forma trabalho, e a respondente 5 nos alerta sobre esse tipo de relação no ambiente de trabalho: *O segundo motivo também é essa baixa parceria entre profissionais e de gêneros, de gêneros distintos, então os profissionais masculinos eles não vão se importar tanto em*

apoiar as colegas mulheres nessa igualdade de salários porque não beneficia eles de alguma forma.

O esforço que não gera lucros não é interessante. Tudo é motivado por interesses pessoais numa relação de ganho, logo, apoiar a diversidade em si, apenas pela perspectiva de ser outro ser humano igual a você que merece consideração e respeito, é perda de tempo.

A lógica meritocrática é excludente por princípio. Ela se baseia na/no Eu, no esforço pessoal e, em uma situação que não existe uma possibilidade de ganhos, mesmo que a longo prazo, não existe motivo para que uma pessoa ou uma empresa tome atitudes, no sentido de tomada de decisão respectivamente individual e colaborativa, para incluir outras pessoas. A lógica da competição, portanto, é excludente (MATURANA, 2022).

Quando tratamos da indústria de desenvolvimento de jogos, temos uma realidade masculinizada e branca (RNL, 2018) que reforça estereótipos discriminatórios de gênero (GOLDENBOY, 2021a; ARANDA, 2022; ROX, 2022) e discriminação étnico-racial, (BEG, 2020; BLACK, 2020) que transborda para as relações de produção de conteúdo e consumo (HERN, 2014; PIRATA, 2014; PERSICHETO, 2014; MOREIRA, 2016; GOULART; NARDI, 2017; ETHERINGTON, 2018; FERREIRA, 2020; MORTENSEN; SIHVONEN, 2020; STRAZZA, 2020; DA REDAÇÃO, 2021; DEOLINDO, 2022c) e que constituem, nesse sentido, uma resultante da lógica da exclusão no universo dos jogos.

A fala de respondente 1 nos descreve essa realidade: *Normalmente as pessoas que têm a sua renda totalmente baseada em design de jogos são pessoas que são contratadas de grandes empresas e habitualmente são pessoas que trabalham com jogos eletrônicos e no mercado de jogos eletrônicos. Existe a discrepância e o machismo muito forte, então é natural dentro da área que mulheres ganham pouco e mulheres racializadas ganham ainda menos.*

Não existe espaço para todos em um sistema que concentra a riqueza e distribui a miséria. Para manter esse sistema econômico, dado que o planeta é finito, as elites hegemônicas empregam suas forças contra aquelas pessoas que tem que ser excluídas como estratégia de garantia dos privilégios.

Trabalhadores e trabalhadores, que geram toda a riqueza produzida nesse planeta através da sua força de trabalho, são a maior parte da população. Está na ação de excluir essas pessoas a manutenção dos privilégios de uma classe sobre a outra. Essa estratégia é naturalizada, não apenas no discurso meritocrático, ela envolve mais um ator no processo, a mídia.

Respondente 2 descreve em sua percepção a relação contraditória entre a indústria de jogo, designers de jogos e a mídia: *Esse grupo, que é representativamente dominante*

economicamente no Brasil são homens brancos, do sudeste, héteros, mas que, para além disso, essa questão estrutural envolve variáveis econômicas, de formação e até mesmo questões culturais de se reconhecer que um homem supostamente teria mais conhecimento ou autoridade para lidar com um dado assunto do que uma mulher. Mas eu penso que, para além dessas questões a gente pode pensar também que um dos fatores para a gente manter este distanciamento é também tanto da cobertura midiática por vezes que sublinha apenas essas faces, que são as faces mais conhecidas em detrimento de pessoas que estão entrando na cena. Porque, é porque muitas vezes a gente tem a necessidade do retorno, no sentido de alcance para demonstrando em determinado material na internet um vídeo em qualquer área midiático. Então eu vou buscar inserir na minha dada cobertura uma face já conhecida, algo que já dá um certo retorno certo para esses veículos.

A mídia ao qual nos referimos é toda aquela que capitaliza produtos midiáticos por meio da publicidade, fundamental para a manutenção do capitalismo pós crise de 1929. “A indústria da publicidade – que exerce sua influência sobre as necessidades pela manipulação mental – penetrou todas as esferas da vida humana nas sociedades capitalistas modernas” (SMITH, 2014, p. 91). Ela é parte indispensável para a manutenção da exploração do ser humano sobre o ser humano e, na indústria dos jogos, isso não seria diferente.

Essa mídia pode ser categorizada em independente e hegemônica, de acordo com sua abrangência, e digital e analógica, de acordo com sua produção de conteúdo (SILVA, 2001b). Todas as mídias em todas as categorias tratam de jogos, muitas associando cultura pop, cinema, literatura aos conteúdos sobre jogos, e grande parte da produção de conteúdo está em sites e plataformas digitais, o que quase sempre torna o jornalismo de jogos sinônimo de webjornalismo (DIAS, 2019).

Os blogs e portais noticiam as informações, de maneira escrita, mas também podem possuir versões em plataformas digitais como YouTube, Twitch ou na mídia podcast, realizando suas discussões a partir de outras representações midiáticas. Texto escrito, vídeo, áudio, animações, todas são utilizadas como plataformas para a difusão de informações sobre jogos.

Reviews, notícias, análises, publicidade são algumas das áreas de informação cobertas por esses veículos. O modelo de negócios de grande parte desses empreendimentos é a publicidade, sendo objeto dessa publicidade os próprios jogos, com financiamento das desenvolvedoras e distribuidoras, sendo que “torna-se válido questionar, sob a luz da relação econômica entre os enunciados, em que medida as empresas influenciam no critério de noticiabilidade” (PEREIRA, 2020, p. 671).

O jornalismo de games já foi associado a decisão de compra de um jogo, como um guia de compras que reforça a opinião de quem acessa a informação mas que, em seu desenvolvimento, possui uma relação mutualista, em que a imprensa recebe acesso a produtos e financiamento, enquanto as empresas expõem esses produtos (PEREIRA, 2020). Os veículos de imprensa escolhidos recebem cópias antecipadas de jogos, consoles e outros produtos antes da disponibilização para o público geral, fornecendo material de pauta quente para produção de conteúdo que pode vir a influenciar o desejo de compra.

Levando em consideração o questionamento de Pereira (2020) acerca dessa relação econômica entre a imprensa de games e as desenvolvedoras, existe a disparidade da relação de poder. No Brasil, os veículos se financiam por meio de parcerias, não existe uma inteligência editorial que pautar na contradição a relação do veículo de mídia com as empresas, uma vez que as próprias desenvolvedoras construíram seus próprios veículos de comunicação e redes de parceria (PEREIRA, 2020).

Esse cenário demonstra a relação tênue entre a informação, o jogo e a publicidade, sendo difícil compreender qual o limite dessas associações, uma vez que o jornalismo de games não é consolidado, como o jornalismo político ou esportivo, sem a segurança operacional, financeira, trabalhista e, portanto, de liberdade editorial (REGRAS DO JOGO #99, 2021).

Um outro ponto a ser destacado é o do machismo no jornalismo de games. Ele reproduz o “jogo é coisa de menino”, tanto em seus quadros funcionais, quanto para as pessoas que consomem essas informações e expressam suas opiniões (MELO; LIMA, 2020). Entre os casos que já exploramos estão os das produtoras de conteúdo Isadora Basile (FERREIRA, 2020) e Gabi Catuzzo (ORRICO, 2019).

O papel da imprensa pode ser definido em duas esferas: o livre mercado de informação e a teoria do quarto poder (ALBUQUERQUE, 2019). O primeiro, na oportunidade de expressar uma diversidade de ideias políticas e o segundo, por sua proximidade com a política institucional, se torna a representação popular no interior das instituições políticas (ALBUQUERQUE, 2019).

O jornalismo de games está mais próximo do livre mercado de ideias, estando apto no cumprimento de sua função social, em direção ao interesse público, bem representado no movimento *The New Games Journalism*, que busca na experiência sensível de profissionais da imprensa dos jogos um exame sob o objeto em um misto de informação e opinião (LIMA; SANTOS, 2019). Não obstante, essa função da comunicação social é influenciada por sua conexão com o privado. “Como essa relação faz com que as empresas de games sejam a

principal fonte de histórias e, conseqüentemente, serem elas mesmas as principais pautas, o jornalismo se torna especializado em cobrir produtos, não muito diferente de um catálogo” (PEREIRA, 2020, p. 873-874).

A proximidade entre indústria e imprensa data das primeiras iniciativas de formar veículos especializados e, hoje, a relação entre elas ainda é evidente. Os portais geram expectativa para os jogos, criando um ambiente de consumo junto ao público, e, por sua vez, as empresas oferecem informações vendáveis a eles, que as exploram de forma a conseguir o máximo de acessos para a notícia (LIMA; SANTOS, 2019, p. 4).

Esse modelo de negócios, a crítica de Pereira (2020), as análises de Dias (2019), Lima e Santos (2019) e Melo e Lima (2020) nos levam a compreensão de que o jornalismo de games pode ser cooptado pelas desenvolvedoras e distribuidoras de jogos, no rompimento da relação entre informação e publicidade, privilegiando a segunda.

Um exemplo que descreve a situação é o do jogo *Kena: Bridge of Spirits*, exclusivo temporário para consoles Playstation, vencedor do *The Game Awards* nas categorias melhor jogo independente e melhor jogo independente estreante. A *Ember Lab*, desenvolvedora independente com 14 pessoas, recebeu aporte da Sony para seu projeto, contando com mais de 400 funcionários terceirizados, que já haviam trabalhado com a Marvel, Disney e Warner Bros, em franquias como Star Wars e Demon Souls (RIBEIRO, 2021). *Kena: Bridge of Spirits*, em abril de 2022, tem sua versão em mídia física para o console Playstation 5 no valor de 215 reais.

Podemos, de fato, dizer que esse é um jogo independente? Podemos considerar a empresa *Ember Lab* um coletivo independente? Levando em consideração a conceituação de Fleury, Nakano e Cordeiro (2014), ela é uma desenvolvedora independente, por sua parceria com uma grande publicadora. Em se tratando do jogo, que tem seus custos de desenvolvimentos, operacionalidade e distribuição similares as de um jogo AAA, ele é considerado uma fusão, da ideia de um jogo independente, sua aparência, em que todo o contexto produtivo é de um grande título de uma grande desenvolvedora, essência (AVARD, 2021).

Então, por que ele é um jogo independente? Por que o jornalismo de jogos afirma que ele é um jogo independente, a campanha publicitária defende que ele é um jogo independente, as premiações reafirmam e premiam-no como um jogo independente. A Sony construiu uma narrativa, em torno de seu produto, usando de sua aparência.

A Sony apresentou vários jogos em 2020 durante evento de revelação do console Playstation 5, entre eles estava *Kena: Bridge of Spirits*, um jogo divulgado como independente

e que prometia uma experiência, em sua aparência, similar a *The Legend of Zelda*, jogo exclusivo da Nintendo, para o seu novo console de última geração (IGN, 2020).

Jöntgen (2022), recuperou os dados da rede social Twitter, no contexto do evento e, através da ciência de dados, expos o quanto *Kena: Bridge of Spirits*, tido como independente e parecido com *The Legend of Zelda*, trouxe muitas expectativas para consumidores e consumidoras que relataram e discutiram o assunto nas redes sociais. Criou-se um *hype*, uma grande expectativa, entre as pessoas que aguardavam os primeiros jogos exclusivos do novo console Playstation 5.

A imprensa especializada fez a cobertura do anuncio do jogo. Matérias em grandes portais como IGN, Bloomberg, Polygon, New York Times, e em diversos portais brasileiros auxiliaram na construção narrativa de *Kena: Bridge of Spirits*, como um jogo independente.

As matérias de Avard (2021) e Ribeiro (2021), a título de exemplo, demonstram o desenrolar dessa narrativa, na inserção de personagens e uma jornada. O esforço e a história de vida dos irmãos Josh e Michael Grier, que fundaram a *Ember Lab*, um economista e um animador, que realizaram vários trabalhos não relacionados com o desenvolvimento de jogos, galgando o caminho, lutando, superando adversidades para conseguir realizar o seu sonho: produzir um jogo na “forma que eles desejam” (AVARD, 2021; RIBEIRO, 2021). Aqui temos a inserção do discurso meritocrático como forma de construir uma história, uma bonita história de superação, para influenciar de forma direta a tomada de decisão de consumidores e consumidoras acerca da aquisição do produto.

As matérias traziam a felicidade da Sony em poder investir no sonho do desenvolvimento de um jogo independente e a realização de Josh e Michael Grier, desenvolvendo toda uma narrativa afetiva, que também afeta quem consome.

Esse tipo de narrativa cria um tipo de expectativa que se reverte em uma condição facilitadora, com maior desempenho e gera um engajamento social positivo acerca do produto (KIM; HALL, 2020). A publicidade, como campo do conhecimento, sabe disso, e utiliza desse tipo de ferramenta para que as empresas atinjam seu objetivo, o lucro máximo.

O fato jornalístico apresentado como uma narrativa é um catalisador das relações entre desenvolvedoras de jogos e jornalismo de games, o primeiro com aporte financeiro e o segundo com a difusão da narrativa. O caso de *Kena: Bridge of Spirits* é um exemplo das contradições no campo profissional da comunicação social associada a jogos, tendo como resultante cooptação e manipulação da opinião pública.

Essa estratégia da Sony em parceria com a *Ember Lab* demonstra o nível de sofisticação das estratégias de domínio e consolidação de mercado por parte das grandes desenvolvedoras. Cooptando uma produção independente de jogos, o jornalismo de games e manipulando o público consumidor.

A relação com a mídia especializada distorce o interesse público em propaganda, em vista a maximizar a lucratividade, reduzindo insegurança do investimento, por meio da exploração do trabalho intelectual para a manutenção dos privilégios de uma classe hegemônica difusa, desterritorializada e sem pertencimento.

A título de informação, uma outra vertente da propaganda está no uso da mídia jogo como veículo publicitário. Os próprios jogos podem ser mídia publicitária. Como exemplos, *Final Fantasy XV*, franquia de sucesso de RPG eletrônico individual da Square Enix tem, em seu jogo, interações com o produto real Cup Noodles; no console Playstation 1, existe um jogo chamado *Pepsi Man*, onde o personagem estampado pela empresa de refrigerantes Pepsi tem de coletar latas e garrafas de Pepsi; Mario Kart 8, para console WiiU, um jogo competitivo e multiplayer, tem entre seus carros um veículo da Mercedes Benz; o jogo eletrônico individual para computadores *The Sims 2*, um jogo que envolve construção de sua casa, tem propagandas da Ikea; de forma direta vários jogos para celulares, principalmente em suas versões gratuitas, tem propagandas randômicas em forma de banner e ainda, existem os *advergames* (HANASHIRO, 2018).

Existe ainda a produção de conteúdo em plataformas como YouTube e Twitch, respectivamente propriedades das empresas *Alphabet*, dona da Google, e Amazon. Essas plataformas monetizam, pagam, as pessoas que produzem conteúdo nos seus sites a partir de propagandas que são veiculadas.

Streamers, pessoas que fazem *stream*, a transmissão ao vivo de conteúdo em plataforma digital, são hoje grandes influenciadoras digitais. Influenciadora digital é a pessoa que, através dessa produção de conteúdo, influencia seu público na tomada de decisão sobre os assuntos que ela apresenta.

A primeira designação do termo foi realizada por Scoot Banerjee (2004), se referindo a bandas de rock que estavam influenciando digitalmente o gosto de jovens por música a partir do Napster, iTunes, Music Match, e outras formas de aquisição de música em meio digital da época (BANERJEE, 2004).

Televisores, carros, eletrodomésticos, armadilhas para pegar insetos, meias, batons, beber água, exercita-se, comer e cozinhar, para tudo você encontra alguém que pode te

influenciar digitalmente. Dada a facilidade de acesso, você pode influenciar digitalmente também. Com os jogos não seria diferente.

Distinta do YouTube, a plataforma Twitch é desenvolvida especificamente para criação de conteúdo digital de jogos por meio de *stream*⁶⁶. As pessoas podem jogar seus jogos em transmissão ao vivo ou gravada, comentar, interagir com outras pessoas por meio de chat, receber inscrições para seu canal na Twitch e, a partir de uma certa quantidade de inscrições, as pessoas podem receber subscrições pagas, ter suporte de moderação e apoio a produção de conteúdo, monetização, acesso a uma equipe de suporte para tirar dúvidas e resolver problemas, assinar contratos e ter uma série de outros benefícios (TWITCH, s. d.).

Twitch é uma plataforma profundamente social, onde a interação não é uma relação simples entre transmissão, *streamers*, expectadoras e expectadores (WOODCOCK; JOHNSON, 2019). Sua usabilidade permite interações em múltiplos níveis: as pessoas assistem ao que é transmitido, assistem a quem transmite, interagem com quem transmite e com outros espectadores, tudo para manter o maior nível de engajamento possível (WOODCOCK; JOHNSON, 2019).

O trabalho de *streamers* envolve se relacionar com quem assiste, engajando o público, muitas vezes com criação e caracterização de personagem. “Os [e as] *streamers* buscam desenvolver uma forma única de interação com o público, valendo-se de suas próprias habilidades de jogabilidade e personalidade e, em alguns casos, da teatralidade do personagem atuando (WOODCOCK; JOHNSON, 2019, p. 8).

Com o crescimento da plataforma, mais e mais pessoas tem aderido a profissão de *streamer*. A Twitch tem 15 milhões de pessoas ativas diariamente, compondo 71 milhões de horas mensais em consumo de conteúdo, com 140 milhões de visitantes individuais mensais e 9,2 milhões de *streamers* em atividade (TWITCHTRACKER, 2022). Em dados de 2020, expectadoras e expectadores do Brasil possuem a segunda maior média de consumo de conteúdo na plataforma, 6:37 horas mensais, atrás apenas de estadunidenses, em que 24% dessas pessoas têm entre 14 e 24 anos, 28% acessam através de seus computadores e a audiência é formada 89% por homens (LABS, 2020).

Um vazamento de dados no fórum 4chan, em 2021, revelou que 135 *streamers* do Brasil recebiam 22,78 milhões de dólares brutos da plataforma. Gaulês, maior *streamer* à época recebeu, em 2021, 2,8 milhões de dólares da plataforma, sendo que os valores contratuais da

⁶⁶ *Stream* é o termo usado para transmissão, *streaming* significa transmitindo e *streamer* é quem transmite a informação.

Twitch e as doações de pessoas não estão contabilizados nesses rendimentos (MARQUES, 2021).

Em 2022, o maior canal mundial de *stream* da Twitch é do brasileiro Casimiro Miguel. Tido como um fenômeno do entretenimento, ele produz conteúdo sobre jogos, futebol e reações sobre vídeos de outras plataformas. Em 2020, através de uma parceria com a Netflix, o *streamer* bateu o recorde mundial de visualizações simultâneas da plataforma. 545 mil pessoas assistiram, de forma simultânea, ao primeiro episódio do documentário “Neymar: O caos perfeito”, disponibilizado de forma exclusiva e em acesso antecipado para o *streamer*, que contou com a participação prévia do próprio jogador de futebol Neymar (VICTOR, 2022).

Em uma sociedade que tem na forma trabalho a base da sobrevivência das pessoas, a atenção dispensada a plataformas como a *Twitch* é um ativo muito importante, que é explorado a partir da produção de conteúdo de terceiros e rentabilizada por meio de propagas e subscrições pagas.

Enquanto *streamers* cultivam a atenção das pessoas com os conteúdos que produzem, esse ativo é explorado por empresas por meio da propaganda. Em uma profissão precária, produtores e produtoras de conteúdo precisam conquistar expectadoras e expectadores, ter a atenção do seu público usando de diversas estratégias, em vistas a se tornarem pessoas conhecidas, celebridades da internet, influenciadores e influenciadoras digitais em uma economia da atenção (GOLDHABER, 1997). “O dinheiro agora é um pouco mais de números, um número entre muitos, e como fonte de atenção duradoura pode desaparecer em um instante. A economia da atenção já está aqui, e de forma mais completa a cada dia” (GOLDHABER, 1997, p. 1).

Inexiste uma estabilidade para trabalhadores e trabalhadoras que desenvolvem conteúdo na plataforma Twitch. Os contratos com *streamers* variam de acordo com a quantidade de pessoas influenciadas e a maioria das pessoas que desenvolvem uma produção de conteúdo na plataforma estão à mercê da política predatória da plataforma.

Cada *streamer* recebe 50% do valor de cada subscrição, que atualmente custa 7,90 de real, descontado do montante final 30% de impostos retidos pelo Governo estadunidense, restando 2,75 de real para a pessoa que *produz o conteúdo*. Essa é a política atual, que foi alterada sem qualquer dialogo prévio com trabalhadores e trabalhadoras da plataforma, sendo comunicada por e-mail. Antes, cada subscrição custava 22,90 de real, o que convertia um valor 2,9 vezes superior (ESQUERDA, 2022) Esse é um recado claro da plataforma: “trabalhem 2,9

vezes mais, se quiserem ganhar a mesma coisa”. Sim a Twitch, como empresa do grupo Amazon, “Meteu essa”⁶⁷.

A Twitch apresentou um plano de proposta após a mudança de política, em que *streamers* receberiam um auxílio mensal por metas durante um ano, para garantir pagamentos similares ao do ano anterior. Como resultado “A streamer Julia ‘Jú’ Scochi contou ao Canaltech que, para receber o auxílio, precisou bater a meta de 153 horas mensais. ‘Eu faço oito horas por dia e tiro alguns dias para descanso’, afirmou” (GOLDENBOY, 2021b).

Segundo cálculos aproximados do Gamer de Esquerda (2022), para se obter um salário mínimo brasileiro em real, é necessário que *streamers* tenham, em um mês e descontando os impostos, 436 pessoas inscritas no seu canal da Twitch. Segundo dados do TwitchTracker (2022), na semana de 13 de abril de 2022 à 20 de abril de 2022, em seu último dia, dos 93581 canais ativos na data, apenas 716 canais no mundo (0,76%) e 16 (0,017%) em língua portuguesa atingem essa meta (TWITCHTRACKER, 2022).

Essa precariedade na relação de trabalho fez com que pessoas migrassem para outras plataformas, perdendo público, e buscassem financiamentos recorrentes para complementar sua renda, desaguando em um movimento nacional para greve de *streamers* do Brasil (ALBUQUERQUE, 2021).

O caso do *streamers* e influenciador digital brasileiro André Manenti, do canal Umotivo, que produz conteúdo do jogo de cartas *Magic The Gathering* no YouTube e na Twitch, descreve essa relação assimétrica.

Manenti (2022) explica que era contador em uma empresa, sua profissão de formação, e começou a produzir conteúdo para a plataforma YouTube sobre seu jogo preferido, *Magic The Gathering*, em 2013. Com as mudanças de monetização do YouTube, procurando alternativas, ele passou a produzir conteúdo também na Twitch (MANENTI, 2022). Após um longo processo de preparação, o *streamer* resolveu deixar seu emprego formal e se dedicar a produção de conteúdo (MANENTI, 2022).

Atualmente ele possui 31,800 inscrições na Twitch e 93,800 inscrições no YouTube. Em seu relato ele descreve que, um ano após as mudanças de política da Twitch, com o fim da política de contenção de danos da empresa pela redução de valores das inscrições, sua receita caiu cerca de 70% (MANENTI, 2022). Ele começou sozinho, editava seus vídeos, preparava roteiros, realizava gravação e, com o desenvolvimento de sua produção de conteúdo, passou a

⁶⁷ No sentido empregado, é uma expressão de desagravo, usada pelo *streamer* Casimiro Miguel quando um fato é absurdo e as pessoas tem de aceitar, sem qualquer motivação, o ocorrido.

ter uma equipe, gerando emprego e renda para outras pessoas com uma empresa aberta em seu nome (MANENTI, 2022).

Esse é o caso de um contador, uma pessoa preparada, que tem conhecimentos sobre economia, investimento e planejamento financeiro. Não se trata de uma pessoa que viveu uma aventura sem qualquer preparação, mas um investimento em uma carreira de produtor de conteúdo. Não obstante, dada a precariedade da relação trabalhista, todo seu esforço e planejamento levaram o *streamer* a recorrer a sua comunidade em busca de ajuda para se manter como *streamer*.

Enquanto isso, demonstrando a assimetria da plataforma, mesmo com moderação de conteúdo, a Twitch coleciona casos de racismo estrutural, homofobia, machismo, violência estrutural e ameaças a vida documentadas. Essas denúncias estão publicizadas, gravadas e documentadas. *Streamers* com milhares de seguidores e seguidoras, que rentabilizam a plataforma, não sofrem qualquer sanção mesmo que em seus termos de uso, muitas das ações sejam proibidas (ESQUERDA, 2022).

O contrato-não-contrato da empresa se apresenta de forma nebulosa. Enquanto um *streamer* como André Manenti, que não tem qualquer relato contra sua figura, recorre a assinantes para se manter trabalhando, *streamers* com grande público como Gaulês, que acusou de forma injusta e irresponsável um time de *e-sports*, fazendo com que sua comunidade atacasse o time gerando, inclusive, ameaças de morte (ENEMY, 2020; QUEIROGA, 2020), é premiado com milhões de dólares.

Nesse caso, nem o discurso meritocrático é capaz de disfarçar as contradições existentes entre a Twitch e suas relações de trabalho, que privilegiam figuras com milhares de seguidores, mas que não representam 1% de sua produção de conteúdo, em detrimento de mais de 99% de *streamers* de todo o mundo, responsáveis pela maior parte da produção, arrecadação e monetização publicitária da plataforma de *streaming* de jogos.

Essa contradição se dá em um duplo sentido de exploração, nas relações de contrato-não-contrato, da precariedade da relação com a forma trabalho, e da exploração da produção pela acumulação de capital a um grupo privilegiado, que produz menos de 1% do conteúdo e se estabelece como a face pública da produção de conteúdo.

No cenário da indústria de jogos a Twitch é responsável por 22% da produção de conteúdo sobre jogos (CLEMENT, 2022), sem ter uma pessoa de sua empresa a produzir conteúdo, explorando a força de trabalho de milhões de pessoas no mundo.

Quando respondentes afirmam que existe uma “Concentração de privilégios” que ocasiona o fenômeno descrito, esses privilégios não são apenas nas relações sociais, elas envolvem múltiplas determinantes sociais, econômicas, nas relações de trabalho, produção de conteúdo e consumo de jogos, que podem ser compreendidas através da análise do modelo econômico e produtivo capitalista, que é reproduzido no universo do desenvolvimento de jogos. A não existência de uma ética no sistema econômico, que é regido pela impessoalidade, o lucro e a acumulação e, nesse sentido, para se alcançar os privilégios, é necessário negar a/o Outro. Enquanto grupos de pessoas pregam a meritocracia como uma narrativa de justiça - que é impossível de ser sustentada em uma análise do real, mas que gera um falso sentimento de esperança aquelas pessoas excluídas pelo sistema - tem-se nesse discurso meritocrático o utilitarismo que mobiliza pessoas a aceitar condições de trabalho precárias, facilitando a manutenção de um exército de reserva, para ampliação dos lucros na forma de privilégio;

Outro determinante a ser considerado nesta “Concentração de privilégios” é a relação limítrofe entre a informação e a publicidade, que amplia o consumo, enquanto a mídia de jogos tenta se equilibrar entre uma liberdade editorial, as relações trabalhistas e essa publicidade como forma de influenciar o consumo. Existe um risco para a liberdade editorial de profissionais do jornalismo de jogos, uma vez que a cooptação das desenvolvedoras e distribuidoras desafia o limite entre a publicidade e a informação, transformando o interesse público em um catálogo de produtos.

A narrativa meritocrática e a manipulação da opinião pública são estratégias para a acumulação de capital, usando do jornalismo de jogos e a produção de conteúdo para ampliar sua estratégia de vendas. A criação de conteúdo tem seu valor de uso cooptado de forma predatória, através de contratos-não-contratos que precarizam a relação trabalhista em vista a manutenção de uma elite da criação de conteúdo protegida pelas plataformas.

Na próxima seção, tomando por base as categorias desenvolvidas na subseção 6.2, seguimos analisar as entrevistas com designers de jogos, para identificarmos o quão abstratas ou concretas elas se apresentam, a partir da nova síntese entre ideias educacionais e desenvolvimento de jogos.

9. AS IDEIAS PEDAGÓGICAS E O DESIGN DE JOGOS

O jogo, assim como um escrito, como o audiovisual, em sua dinâmica, no discurso e na conversação, é uma forma de comunicação. Ele transmite uma mensagem [...]. Por isso, o jogo é natural, ativo e transformador, nós podemos incorporá-lo em situações onde outras linguagens são tediosas e pouco eficientes (BROWN, 1992, p. 38).

A presente seção analisa os dados coletados nas entrevistas, acerca da percepção de respondentes sobre as categorias desenvolvidas em fase anterior, a partir dos dados do questionário estruturado.

Cada questionamento organizado por nosso roteiro de entrevistas é sistematizado em categorias analíticas, representadas em quadros, com um valor percentual que se refere a presença da categoria nos discursos referentes à questão.

Diferente da análise dos dados socioeconômicos e culturais, essa análise é centrada em aspectos teóricos, desenvolvidos a partir das ideias pedagógicas de Saviani (2013a), em que investigamos a relação entre educação e desenvolvimento de jogos a partir da percepção de respondentes.

A análise de conteúdo é nossa opção, uma vez que a centralidade está na teoria, na análise das ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) como categorias, a serem compreendidas e questionadas por sujeitos de pesquisa.

Em nossa primeira subseção analisamos a relação percebida por respondentes entre a pedagogia popular e o design de jogos, nossa categoria descreve essa relação de forma abstrata, sendo examinada por respondentes.

9.1 Pedagogia popular e os jogos

Em nossa nona questão, temos um desvio padrão de 3,42, com média de 5,5, sendo 3 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (8,92), investigadas nessa análise.

Quadro 11 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que são carregados de uma temática política e social, que requerem a tomada de decisão colaborativa para a superação do desafio apresentado, exigindo de jogadores e jogadoras, a partir de suas interações, a construção de experiências coletivas que visem superar desafios que tem como referência um contexto real.

CATEGORIAS	f%
1. Essa categoria não tem especificidade	4,55%
2. Sim, tem muito haver com <i>serious games</i>	22,73%
3. Sim, jogos temáticos focados em temas sociais	40,91%
4. Sim, me parece um jogo cooperativo/colaborativo	31,82%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Para 95,45% de respondentes a categoria descreve jogos, com exemplificações, e pode ser utilizada para analisar e desenvolver jogos. Essa categoria é muito abrangente para 4,55% de respondentes, que a percebem como muito ampla, designando muitas tipologias de jogos. Por não ter essa especificidade, não deveria ser usada para categorizar e analisar jogos, bem como, não pode ser empregada para nortear o desenvolvimento de jogos.

A segunda categoria da nona questão “Sim, tem muito haver com *serious games*”, conecta a análise de respondentes aos jogos como uma questão de interesse público, sendo esses jogos ferramentas de mediação pedagógica.

Serious games são jogos em que as temáticas têm um interesse público, ou seja, uma temática que, ao ser explorada através da simulação proporcionada pelo jogo, tem o intuito de gerar alguma reflexão sobre algo que tenha importância para a sociedade (CORTI, 2006). Designers de jogos, nesse sentido, podem desenvolver jogos que aliem o entretenimento a essas questões de interesse público, como artefatos também educativos, para além de um aporte factual (MICHAEL; CHEN, 2005).

Respondente 2, a partir de sua percepção, discute a relação: *Tem uma série de jogos que costumam ser por vezes classificados como serious games e que fazem parte sobretudo do escopo analítico da Jane MCGonigal que tem quase que por objetivo chegar nessa tipologia. São jogos que têm essa proposta mesmo, de tomar ter uma tomada de decisão colaborativa que tem como referência questões em torno da realidade, são serious games.*

A forte referência temática do jogo, associada a problemas reais, é o que relaciona essa categoria analítica com os jogos e a educação, na percepção de respondente 2. Essa é uma percepção compartilhada por 22,73% de respondentes.

A pedagogia popular, base pedagógica da categoria, propõem em sua abordagem a tomada dos significados a partir da leitura do mundo, da compreensão do contexto ao qual as pessoas estão inseridas, como um processo de transformação social e política, construído na relação entre as pessoas e o mundo (FREIRE, 1996; TORRES, 1997).

Nesse sentido, o sócio interacionismo proposto na abordagem da pedagogia popular, é explicitado por respondente 2 como colaboração na tomada de decisão durante o jogo. Ele qualifica o ato de jogar, de forma análoga, ao que se compreende por socio interacionismo.

O socio interacionismo tem uma perspectiva histórica, entendendo o desenvolvimento humano a partir da relação dialética entre seres humanos e o meio ao qual vivem, entendendo esse meio como algo dinâmico, que pode ser transformado pelo ser humano e que o transforma, sem negar a existência de funções biológicas humanas e seu desempenho no processo de desenvolvimento (REGO, 2014; OLIVEIRA, 1992).

Então a categoria de análise representa *serious games* específicos onde, para que possa estar associado a essa discussão, esse tipo de jogo deve ter temas sociais a serem explorados e possibilitar a interação entre as pessoas de forma colaborativa.

Os *serious games* são muito utilizados na formação médica, simulando situações de atendimento e diagnóstico; nas formações em tecnologia educacional, apresentando cenários de base para a modelagem de software; e como tal tem sido usado em várias áreas como ferramenta de mediação pedagógica assistida por jogos (ZHONGGEN, 2019).

Zhonggen (2019), em sua meta-análise de uma década dos *serious games*, percebe que designers de jogos e profissionais da educação são atores do processo de desenvolvimento e aplicação. Esses atores devem considerar a narrativa explorada no jogo, o grau de interação das pessoas com o artefato, o uso de sistema para atender as necessidades individuais das pessoas que jogam, o sistemas de comunicação entre todas as pessoas envolvidas e o jogo, as respostas que o jogo apresenta para as pessoas e, a reflexão das pessoas e entre as pessoas no pós-jogo (ZHONGGEN, 2019).

A análise de Zhonggen (2019), é limitada a sistemas computacionais, um limite do repertório de jogos que é comum no âmbito dos *serious games*, por não considerar, desenvolver e aplicar outras tipologias de jogos não digitais.

Em uma abordagem de *serious games* conduzida pela pedagogia popular, portanto, as narrativas apresentadas devem ter sua base na realidade, dialogando com problemas sociais; em que as pessoas interagem com o jogo e entre si, em que o sistema seja pensado a partir da necessidade das pessoas, em que exista uma comunicação entre todas as pessoas envolvidas e

garanta, uma reflexão posterior sobre o processo que leve em conta as interações propiciadas, a narrativa e o tema explorado, os conhecimentos construídos e a relação com a história de vida e formação de participantes.

Os exemplos de jogos citados por respondentes da categoria são: *World without Oil*, *Pandemia*, *Leis para todos*, *Mutante Ano Zero*. Esses jogos têm em comum as temáticas sociais, são jogos de tipologias diferentes, e apenas *World Without Oil* se classifica como um *serious game*.

World Without Oil é um jogo colaborativo, eletrônico, para navegadores de internet, desenvolvido por uma equipe que contou com a participação da pesquisadora e designer de jogos Jane MCGonigal. Esse jogo é um *alternative reality game*, jogo de realidade alternativa, que simula um mundo onde existe escassez de petróleo na ordem de 5% do consumo, jogadores e jogadoras participam por 32 semanas, resolvendo problemas a partir da tomada de decisão envolvendo parâmetros macroeconômicos, em vistas a mitigar o impacto na vida cotidiana (WWO, s. d.).

Em seu design, a jogabilidade de WWO gerou ideias para soluções dos problemas da dependência do petróleo e da política energética. À medida que jogadores e espectadores [e jogadoras e expectadoras] mergulhavam na realidade alternativa e buscavam soluções para as situações trazidas pela crise do petróleo, eles trouxeram esse pensamento de volta para suas vidas reais. Muitos deles relataram que isso resultou em mudanças em suas vidas reais: maior conscientização sobre o uso de energia, práticas energéticas mais conservativas, mais questionamentos sobre o consumo e a política de energia e assim por diante. Eles [e elas] "jogaram, para que não tivessem que vivê-lo" (WWO, s. d., p. 1).

Em *World Without Oil*, a narrativa do jogo é baseada na realidade, são variados os choques de petróleo na nossa história que causaram grandes problemas sociais. Existe um sistema de interação entre jogadores e jogadoras, sendo possível e encorajada a tomada de decisão colaborativa; como um jogo eletrônico de navegador, ele pode ser jogado em quase todos os tipos de aparelhos com acesso à internet, podendo ser jogado até por e-mail; as soluções encontradas por jogadores e jogadoras são utilizadas para criar novos desafios do cenário semana-a-semana, como um sistema de feedback; as falas das pessoas sobre a experiência de jogar demonstram uma reflexão posterior (WWO, s. d.) e os relatórios de tomada de decisões no jogo fornecem importantes informações para uma práxis mediada pelo jogar.

A categoria "Sim, tem muito haver com *serious games*", presente na percepção de respondentes, não se relaciona apenas com *serious games* de forma ampla, ela qualifica os *serious games*, e com o exemplo de *World Without Oil*, essa percepção pode ser analisada.

Esses jogos de interesse público, com as especificidades apontadas, podem, portanto, evidenciar essa relação analítica entre jogo, design de jogos e a pedagogia popular.

A nossa terceira categoria da nona questão “Sim, jogos temáticos focados em temas sociais”, tem seu enfoque na exploração dos temas a serem simulados e sistematizados no universo dos jogos por meio da narrativa.

Temas, no sentido da educação popular, são os temas geradores, a situação limite a ser investigada, uma compreensão crítica da totalidade que se compreende não como determinante, mas como múltiplas determinações (FREIRE, 1987).

O tema gerador de um jogo, portanto, deve ser percebido nas múltiplas partes do real, que interagem, para que se possa compreender ou ter uma impressão sobre a realidade investigada propiciando a análise crítica, através da crítica de cada determinante, que possibilita às pessoas uma nova postura em face às situações limite (FREIRE, 1987).

O tema do jogo, expresso em sua narrativa, possui uma série de símbolos e signos, que interagem em uma produção de sentido, por exemplo, ao conduzir uma história a partir das escolhas prévias de jogadoras e jogadores. A compreensão do tema do jogo está na relação desses símbolos e signos, da sua interpretação, que conduz quem joga a tomada de decisão, enquanto maior a quantidade de símbolos e signos percebidos e interpretados, mais educadas, no caso do jogo, a pessoa se torna (MASI, 2000).

Neste sentido é que a investigação do “tema gerador”, que se encontra contido no “universo temático mínimo” (os temas geradores em interação) se realizada por meio de uma metodologia conscientizadora, além de nos possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir os homens numa forma crítica de pensarem seu mundo (FREIRE, 1987, p.70).

Respondente 8 explica essa relação temática dos jogos: *Vampiro A Máscara*, *ele tem a sua parte de mística ali que explora toda a temática de vampiro, mas também trabalha a parte política e social da interação dos vampiros que são os personagens principais dos jogadores [e jogadoras], entre si e sua relação com os humanos. Sim, é interessante porque esse tipo de jogo ele vai realmente gerar uma boa discussão sócio-política, ela vai abarcar todas as crenças dos jogadores [e jogadoras] têm, sua moral e sua ética, e vai estimular o pensamento que pode fazer com que eles evoluam essa moral e essa ética para algo bom.*

O jogo tem um tema, a fictícia sociedade vampírica, e esse tema tem significados a serem compreendidos, as relações sociais e políticas entre os vampiros e, também, a relação entre a sociedade humana. Esse tema vai exigir de jogadores e jogadoras a interpretação desses significados, para uma tomada de decisão acerca das ações de suas personagens fictícias no jogo, que envolve decisões morais e éticas, como significantes. É isso que o respondente 8 quer dizer.

Vampiro: A Máscara, é um jogo analógico de RPG, em que jogadores e jogadoras contam histórias interpretando personagens de uma sociedade vampírica, que se relaciona com a sociedade humano, com uma série de contradições, em busca de sua sobrevivência (ACHILLI, et al, 2011). O jogo tem inspiração nos contos e histórias sobre vampiros, as obras de Anne Rice, Richard Matheson, Bram Stoker, Barbra Hambly, Theodore Sturgeon, Neil Gaiman e outras autorias, sendo um artefato para mediar a contação de histórias modernas de vampiros em uma sociedade humana (ACHILLI, et al, 2011).

Aqui temos a dimensão da temática, uma sociedade vampírica que se relaciona com a sociedade humana, e dentro da dimensão geral, os significados a serem interpretados, que são as questões políticas e sociais, sendo exploradas na tomada de decisão sobre as ações de personagens. Essas partes do todo sugerem uma reflexão ética e moral, como por exemplo, uma personagem fictícia se alimenta do sangue das pessoas humanas, mas o que isso significa? Sobrevivência, poder, nada.

No jogo Vampiro: A Mascará, essa reflexão sobre os significantes está posta na mecânica do jogo, cada personagem tem um valor de humanidade, essa humanidade indica o quão a personagem está próxima de ser uma “besta” ou da “santidade”. A mecânica reflete a tomada de atitude de quem joga, gerando consequências para aquela personagem.

O jogar em si, nesse sentido, pode ser uma experiência mais ou menos reflexiva sobre os significados e significantes. Esse pode ser um momento de fruição, de entretenimento, ou de criar personagens com complexidade e drama para explorar esses significados, ambas as interações e interpretações do jogo podem, inclusive, em uma partida de RPG, estar lado-a-lado na mesa.

O tema do jogo, portanto, o tema gerador da relação cognoscente com o jogo, é onde se dá o aporte metodológico da pedagogia popular (FREIRE, 1987), ao explorar do abstrato a

relação com os símbolos e signos, no fenômeno de jogar, para chegar em sua materialidade, na reflexão sobre a tomada de decisão.

As múltiplas determinantes do tema gerador proporcionam uma relação dialética com o artefato, seus códigos são decodificados, em uma ida das partes ao todo e no retorno do todo às partes. “Este movimento de ida e volta, do abstrato ao concreto, que se dá na análise de uma situação codificada, se bem feita a decodificação, conduz à superação da abstração com a percepção crítica do concreto, já agora não mais realidade espessa e pouco vislumbrada” (FREIRE, 1987, p. 72).

Nesse sentido, se qualifica a temática como tema gerador, em que a narrativa do jogo necessita apresentar símbolos e signos como parte da temática, que podem ser compreendidos na interação com o todo da narrativa do jogo, e geram uma compreensão dinâmica da realidade simulada a ser explorada por meio da análise crítica das múltiplas determinantes que convergem na narrativa.

Tomando por base as percepções de respondentes, a categoria “Sim, jogos temáticos focados em temas sociais”, por ser a mais presente em todos os discursos, indica a necessária relação do jogar com as narrativas sociais que, em uma abordagem da pedagogia popular, tem o sentido de temas geradores. Esses temas geradores são qualificados levando em consideração que necessitam de múltiplas determinantes em uma dinâmica que se relaciona em duplo sentido, no abstrato e no concreto, a partir da interpretação de símbolos e signos do próprio artefato.

Em nossa quarta categoria da nona questão “Sim, me parece um jogo cooperativo/colaborativo” a percepção de respondentes nos remete às formas de participação durante o fenômeno de jogar.

Essa forma de participação da pedagogia popular é mediada pelo papel de profissionais da educação, em uma abordagem da construção do conhecimento, no conhecer e reconhecer as nossas limitações e as limitações de estudantes, mediando a relação com o conhecimento e o mundo a sua volta. Nessa concepção “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1987) em uma atitude colaborativa de construção do conhecimento, onde professores, professoras e estudantes o constroem.

A partir de experiências mais próximas ao real os conteúdos adquirem contexto para estudantes, que podem compreender mais sobre sua realidade a partir do momento que

interligam seus conhecimentos prévios a realidade que os cerca, lendo esse mundo criticamente, a partir da ação-reflexão, sobre sua própria condição de sujeito no mundo (FREIRE, 1996, 1991).

A educação é um processo realizado na interação entre as pessoas, construída a partir do mundo em que vivem, onde estes podem começar a ler o mundo, antes da leitura da palavra, compreendendo bem mais que o escrito sobre aquilo que é realmente significativo para sua vida (FREIRE, 1996, 1991).

Respondente 15 reforça essa percepção quando a relaciona com os jogos: *Algo colaborativo é algo que todo mundo tem que decidir ali em conjunto tem que estar analisando o contexto*. Não basta, contudo, a participação, mas a tomada de decisão colaborativa sobre a ação direcionada ao jogar. Quando pessoas, engajadas em um jogo, discutem as possibilidades, a partir de um contexto simulado pelo artefato e, a partir dessas informações, tomam suas decisões em um acordo, isso qualifica a participação.

Um dos jogos mais citados por respondentes nessa categoria foi Pandemia. Lançado no ano de 2008, esse é um jogo analógico, de tabuleiro, colaborativo, para 2 a 4 pessoas, do designer de jogos Matt Leacock (BGG, s. d.). Nesse jogo, várias doenças virulentas eclodiram pelo mundo, cada pessoa assume o papel de uma especialista em uma determinada área que ajuda a combater as doenças, tratando os pontos críticos enquanto as curas são desenvolvidas (BGG, s. d.).

O tabuleiro do jogo representa um mapa mundo, as doenças são representadas por blocos coloridos, que a cada rodada se espalham por esse mapa (BGG, s. d.). O papel de jogadoras e jogadores é o de tomar decisões em conjunto, para deter as doenças, usando de seus recursos e estratégia, em vistas a eliminar todas as doenças que vão se multiplicando durante a partida. Essas decisões são colaborativas, uma vez que são necessárias várias ações para combater as doenças, mas cada pessoa só pode fazer um tipo de ação específica, assim, as pessoas têm de contribuir com os recursos que são oferecidos pelo jogo ou a pandemia se espalha e todas e todos perdem o jogo.

O jogar como experiência de mediação para resolução de uma situação problema constitui a possibilidade do ambiente colaborativo, que se realiza na tomada de decisão sobre como prosseguir no jogo, uma decisão mediada, uma vez que todas e todos têm de chegar em um acordo para que a decisão possa ser implementada com sucesso (ANTUNES, et al, 2018).

Existe então um contexto que informa quem joga qual o problema, no caso do jogo a dispersão de doenças, por sua vez cada pessoa participa do processo, uma vez que tem sua vez

de jogar e, informada e participante, essas pessoas, juntas, decidem sobre o que será feito para resolver o problema.

Nesse sentido, quando respondentes afirmam que “Sim, me parece um jogo cooperativo/colaborativo” qualificam essa participação pelo contexto ao qual a problemática está inserida e a tomada de decisão é o foco da colaboração. Não se trata de participar, mas da participação informada, mediada pelo jogo, e da tomada de decisão colaborativa, realizada na interação entre as pessoas a partir da leitura do mundo ficcional simulado pelo jogo.

Como uma categoria, jogos para educação popular, seja para análise de jogos ou como norteador de seu desenvolvimento, ela assume então as seguintes especificidades: a) a tipologia de participação deve ser cooperativa/colaborativa, b) o artefato é instrumento de mediação, c) a tomada de decisão é informada e colaborativa, d) o jogo necessita de um sistema de interação entre as pessoas e entre as pessoas e o próprio jogo, e) ter capacidade de fornecer feedback entre as pessoas que jogam, f) possuir uma narrativa com temática social agregada, g) essa temática possa se relacionar com partes menores da narrativa, como símbolos, signos e histórias paralelas que de alguma forma são múltiplas determinantes da temática principal, h) exista a capacidade de explorar esses símbolos e signos em abstrato, i) a interpretação desses símbolos e signos possibilita relacionar a temática com o concreto, j) ser passível de reflexão pós-jogo acerca da experiência de jogar.

A categoria jogos para educação popular é conceituada como: São jogos carregados de uma temática social, que requerem a tomada de decisão colaborativa para a superação do desafio apresentado, exigindo de jogadores e jogadoras, a partir de suas interações, a construção de experiências coletivas que visem superar desafios e a posterior reflexão sobre esse processo.

Como categoria, jogos para educação popular, deve ser passível de analisar um jogo, tomando o sentido de que, se um jogo dessa categoria é passível de existir, portanto, seu processo de desenvolvimento também envolve, mesmo que de forma empírica e como resultante, múltiplas determinações que conduzem a educação popular como ideia pedagógica (SAVIANI, 2013a).

Entre os jogos citados como exemplo em todos os discursos de respondentes, temos: Fundação triunfo, Sigmata, Indignos e Legado, Deloyal, Paranoia, Viridiana, Vampiro: A Mascará, Mutante Ano Zero, Deloyal, Tormenta 20, *Dungeons & Dragons*, 3D&T Alpha, *Old Dragon*, GURPS, *Kingdom*, *Micospoce*, *Human contact*, *Secret Hitler*, *Pandemia*, *Legacy*, *Werewolf*, *Leis para todos*, *World without oil*, *GTA5 Online*, *World of Warcraft*, *Among Us*,

Civilization, HumanKind, Quandary. Nossa escolha para análise é o jogo de tabuleiro Pandemia, devido a quantidade de vezes que foi citado.

Análise do jogo de tabuleiro Pandemia através da categoria de análise jogo para educação popular

Quadro 12 - Análise do jogo Pandemia utilizando a categoria jogos para educação popular

Características da categoria “Jogos para educação popular”	Análise do jogo a partir da categoria
a) a tipologia de participação deve ser cooperativa/colaborativa	Sim, o jogo se apresenta como colaborativo
b) o artefato é instrumento de mediação	Sim, existe uma relação entre as pessoas que jogam que só ocorre através do artefato
c) a tomada de decisão é informada e colaborativa	Sim, o jogo fornece um sistema de feedback que informa a progressão no jogo, para que as pessoas possam decidir sobre quais ações implementar
d) o jogo necessita de um sistema de interação entre as pessoas e entre as pessoas e o próprio jogo	Sim, as pessoas podem usar mecânicas do jogo para interagir e dialogar, à medida que agem o próprio jogo informa a elas as resultantes de suas decisões, por meio de cartas e peças que tem de ser colocadas no tabuleiro
e) ter capacidade de fornecer feedback entre as pessoas que jogam	Sim, as pessoas sabem o quanto as ações realizadas influenciam as ações de outras pessoas, uma vez que, quando cada ação é realizada, seu resultado pode ser visualizado no tabuleiro
f) possuir uma narrativa com temática social agregada	Sim, seria uma narrativa sócio histórica, mas com a Pandemia de COVID-19 ela se torna muito atual
g) essa temática possa se relacionar com partes menores da narrativa, como símbolos, signos e histórias paralelas que de alguma forma são múltiplas determinantes da temática principal	Sim, o jogo não se trata de uma só doença, mas quatro doenças, cada uma deve ser combatida, para que a pandemia, o tema central, possa ser vencido. Cada pessoa que joga recebe uma profissão e as ações que pode realizar estão ligadas a essa profissão. A ação de cada profissão ajuda a erradicar as doenças e superar a pandemia.
h) exista a capacidade de explorar esses símbolos e signos em abstrato	Sim, os blocos coloridos que representam as doenças, as profissões têm representações que podem ser compreendidas pela relação com a estética, a representação do mapa mundo é uma representação em abstrato do nosso planeta.
i) a interpretação desses símbolos e signos possibilita relacionar a temática com o concreto	Sim, os blocos coloridos podem ser de forma análoga representações de doenças reais, a geografia do mapa mundo e as distâncias a serem percorridas na simulação fazem referência ao concreto, as mecânicas das profissões fazem referência ao concreto, a pandemia é uma referência atual que pode ser compreendida no plano material.

j) ser passível de reflexão pós jogo acerca da experiência de jogar	Sim, quando utilizado com uma finalidade, em um contexto educativo, e pensado como um artefato que medeia a discussão das temáticas pandemia e endemia.
---	---

Fonte: Elaborado pela autoria.

O quadro acima (ver Quadro 12) evidencia a capacidade analítica da categoria e, também, evidencia como um jogo que não tem finalidade educativa, pode responder a uma ideia educacional, mesmo não sendo seu objetivo. Portanto, esse tipo de análise se expande entre os jogos comerciais e os jogos educativos.

Em nossa segunda subseção, analisamos a percepção de respondentes sobre a relação do design de jogos e a pedagogia crítico social dos conteúdos, nossa categoria descreve essa relação de forma abstrata, sendo examinada por respondentes.

9.2 Pedagogia crítico social dos conteúdos e jogos

Em nossa décima questão, temos um desvio padrão de 2,16, com média de 3,67, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (5,86), investigadas nessa análise.

Quadro 13 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que são artefatos produzidos a partir de temas e desafios que fazem parte da cultura de jogadores e jogadoras, onde a dinâmica de interação com o artefato possibilita múltiplas interpretações dos temas e desafios, de forma a proporcionar, dentro do mesmo jogo, uma diversidade de experiências de jogar.

CATEGORIAS	f%
1. Essa categoria não tem especificidade	9,09%
2. Sim, são jogos em que jogadoras e jogadores se apropriam da linguagem do jogo	31,82%
3. Sim, em jogos que as pessoas colaboram/cooperam umas com as outras	18,18%
4. Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo	13,64%
5. Sim, são jogos narrativos	22,73%
6. Sim, jogos baseados em desafios	4,55%

FONTE: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Para 90,91% a categoria descreve jogos, com exemplificações, e pode ser utilizada para analisar e desenvolver jogos. Essa categoria é muito abrangente para 9,09% de respondentes, que a percebem como muito ampla, designando muitas tipologias de jogos. Por não ter essa

especificidade, não deveria ser usada para categorizar e analisar jogos, bem como, não pode ser empregada para nortear o desenvolvimento de jogos.

A nossa segunda categoria da décima questão “Sim, são jogos em que jogadoras e jogadores se apropriam da linguagem do jogo”, discorre sobre a linguagem empregada nos jogos e sua apropriação por jogadores e jogadoras.

Na pedagogia crítico social dos conteúdos a linguagem tem um papel cognoscitivo de representação das ideias na comunicação entre profissionais da educação e estudantes, tendo sua base no saber prévio de estudantes, está na comunicação o entendimento de estudantes reais (LIBÂNEO, 2013).

A partir do saber que estudantes já conhecem se valoriza o conhecimento disponível, articulando o desconhecido com o conhecido, em que estudante clarifica seu pensamento, e portanto sua linguagem, atribuindo forma ao real (LIBÂNEO, 1992).

A construção do conhecimento é mediada na relação entre os conteúdos escolares advindos da cultura e os conhecimentos prévios de estudantes, sendo a linguagem a base do processo de ensino-aprendizagem, como parte expressiva da comunicação (LIBÂNEO, 1992).

Respondente 2 relaciona essa apropriação da linguagem com os jogos: *Essa segunda abordagem eu também vejo como uma válida, mais ampla do que a primeira, mas tem uma abertura maior a questão mesmo da linguagem apropriada de uma forma mais ativa por cada grupo de jogo. Exemplos que daria para ter vários são por exemplo jogos de RPG, com sistemas que são multi e com múltiplas aplicações, UED por exemplo o jogo vai ser moldado para o grupo de jogo é a cultura dos jogadores o jogador vai adequar ali, vai ser o jogo vai ser mais uma engine do que exatamente um jogo com todas as regras fechadas. Vai ser bem moldada para diferentes interpretações dos temas e dos desafios então eu daria como exemplo um RPG um sistema aberto, um engine, um sistema que seja adaptável, customizável para diferentes experiências.*

Em uma abordagem de jogos baseados na pedagogia crítico social dos conteúdos, a linguagem tem o papel adaptativo, em que a pessoa se apropria da linguagem do jogo, como forma de compreensão e, a partir dos seus conhecimentos prévios readapta o jogo a sua linguagem como expressão da realidade simulada. Isso qualifica a linguagem, ela não é apenas comunicação, mas a expressão da reavaliação dos conteúdos do jogo, a partir de um processo mediado pelo artefato, em que o jogo se adapta a quem joga.

Existe um conteúdo no jogo expresso na linguagem, esse conteúdo, que pode ser a narrativa, é compreendido como mensagem, ele é decodificado tomando por base os conhecimentos prévios advindos de um conhecimento esquemático do mundo, que é expresso na resposta de quem joga, reavaliando os conteúdos do jogo.

Essa interação da linguagem como comunicação, decodificada por esquemas mentais (BARTLETT, 1932), nos insere em uma categoria de jogos mais interativos, em que as respostas estão no contexto a ser explorado a partir da evocação das memórias pelas pessoas que jogam.

Esses jogos interativos, no sentido de adaptativos, levam em consideração a construção do discurso, como linguagem, como origem do saber transmitido, em que os esquemas mentais de jogadores e jogadoras são evocados, tendo como resposta suas escolhas, em que o jogo possa reconstruir a narrativa a partir das crenças e saberes compartilhados entre o artefato e a pessoa que joga (BARTLETT, 1932; PAVEAU, 2013).

Esses artefatos interativos seriam então objeto de continuidade (SAVIANI, 2013a), que medeiam a ligação com o saber das pessoas que jogam e as informações inseridas no próprio jogos, e de ruptura (SAVIANI, 2013a), em um fenômeno do jogar que ultrapassa a experiência cotidiana.

Analisando o jogo citado por respondente 2, UED – Você é a resistência, é um jogo físico, colaborativo, RPG, em que jogadoras e jogadores constroem histórias colaborativas em uma terra ficcional que foi invadida por alienígenas, um cenário pós-apocalíptico, onde personagens tentam sobreviver a uma era glacial, fazendo a gestão de seus recursos e, ao mesmo tempo, querem recuperar sua cultura e combater as ameaças alienígenas (UED, s. d.).

Como na maioria dos jogos de RPG, o jogar é mediado pela linguagem. Na ficção colaborativa existem eventos, ocorrências e/ou circunstâncias que são resolvidas, em acordo ou desacordo, mantendo um entendimento que é compartilhado pelas pessoas que jogam (WHITE et al, 2018). Esse entendimento é mediado pela linguagem, em um processo comunicativo da narrativa ficcional interativa, onde cada pessoa responde acerca de como sua personagem interage com essa narrativa, e essa nova narrativa é alterada pelas pessoas participantes, construindo de forma colaborativa a história.

As pessoas se apropriam da linguagem para compreender a narrativa, utilizando de seus esquemas mentais a partir das informações do jogo, esse é o movimento de continuidade, para

adaptar respostas a história que está sendo conduzida de forma colaborativa, um movimento de ruptura, onde elas reavaliam o conteúdo do jogo que é expresso como narrativa, para então, modificarem suas ações.

Quando respondentes afirmam “Sim, são jogos em que jogadoras e jogadores se apropriam da linguagem do jogo”, essa linguagem-comunicação é qualificada como interação, em que o artefato medeia a experiência por meio do conteúdo sistematizado, que evoca os esquemas mentais de quem joga e se converte em expressão na tomada de decisão, um movimento de continuidade e ruptura.

Em nossa terceira categoria da décima questão “Sim, em jogos que as pessoas colaboram/cooperam umas com as outras”, são abordados os sistemas de participação nos jogos, através da mediação e da aprendizagem significativa.

A relação entre profissional da educação e estudante, na pedagogia crítico social dos conteúdos, é uma relação de mediação do conhecimento, em que estudantes entram com suas experiências e professores e professoras com modelos e conteúdos que permitam a compreensão e exceder essas experiências (SAVIANI, 2013a).

Profissionais da educação, nesse sentido, não se contentam em satisfazer uma necessidade de informação, mas tem um papel ativo, para instigar e despertar essas necessidades (SAVIANI, 2013a).

Esse é um processo centrado nas pessoas, elas têm necessidades e não são apenas receptoras, elas definem, a partir de suas necessidades o sentido da informação, que adquire seu significado ao se tornar conhecimento (ALMEIDA JÚNIOR, 2009). Essa mediação ocorre em processo inter-relacionais, em que a aquisição de conhecimento não basta, ela é a base da construção do conhecimento, “a mediação da informação não é um recorte de tempo estático, ela resulta da relação dos sujeitos com o mundo” (SILVA, 2015, p. 8).

Nesse sentido, a mediação pedagógica da informação, é dinâmica e baseada nas relações entre as pessoas, em vistas a uma construção coletiva do conhecimento, em que se relacionam profissionais da educação como agentes de mediação e estudantes, em um papel ativo de troca de saberes, informações e conhecimentos (SILVA, 2015).

Essa mediação conduz a relação dos conteúdos com aquilo que estudantes já conhecem em um “processo através do qual uma nova informação (um novo conhecimento) se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva (não-literal) à estrutura cognitiva do aprendiz”

(MOREIRA; CABALLERO; RODRÍGUEZ, 1997, p.26). Essa estrutura cognitiva, os esquemas mentais (BARTLETT, 1932), são a base da construção do conhecimento, caminhando em direção a uma síntese em que estudantes adquirem mais clareza sobre aquilo que se estuda, “no curso da aprendizagem significativa que o significado lógico do material de aprendizagem se transforma em significado psicológico para o sujeito” (MOREIRA; CABALLERO; RODRÍGUEZ, 1997, p.26).

A pedagogia crítico social dos conteúdos, em seu processo de mediação pedagógica, se vale da aprendizagem significativa que parte dos conhecimentos prévios de estudantes, para sistematizar o conhecimento, em que seu entendimento se dá por intercomunicação com os conhecimentos já existentes e também, a utilização de símbolos e signos para a comunicação, que não podem ser um conjunto único, mas deve variar de acordo com o espaço e as pessoas, em vistas a uma melhor compreensão dos conteúdos (MOREIRA; CABALLERO; RODRÍGUEZ, 1997).

O processo mediado como forma de participação, que toma por base a aprendizagem significativa, qualifica a participação nesses jogos. Respondente 4, nesse sentido, exemplifica esses dois conceitos a partir de um exemplo de jogo: *Isso existe porque assim vários são assim. Porque se tu vai jogar o sistema Apocalipse, por exemplo, o Apocalipse World, cada jogador vai tirar uma experiência diferente. Ninguém vai ter a mesma experiência. Ainda mais se tu pegar pessoas diferentes para jogar. Se pegar o mesmo grupinho de brancos e héteros talvez a experiência dele seja a mesma. Agora posso pegar diversas pessoas diferentes, de outras culturas, uma pluralidade maior de ver coisas diferentes e cada um consegue passar para o outro o que é, o que é para eles, o que tão experimentando, o que abre um leque na cabeça da pessoa muito bacana.*

Apocalipse World, é um jogo físico, de RPG, colaborativo para a construção de histórias em um universo pós-apocalíptico, inspirado em filmes como *Mad Max*, *Water World*, O livro de Eli e tantos outros (BAKER; BAKER, 2016). Nesse jogo, uma pessoa é a maestrina, que conduz a história, e demais jogadores e jogadoras desenvolvem suas personagens para o cenário de jogo construído a partir de perguntas e respostas mediadas pela maestrina (BAKER; BAKER, 2016).

Nesse sentido, o jogo se constrói, como cenário, o mundo de ficção pós-apocalíptica, é desenvolvido em comum acordo entre todas as pessoas. Essa construção tem um tema, mas as referências do que vai ser aquela história não estão descritas no livro ou são impostas pela

maestrina, essa construção é conduzida a partir dos conhecimentos prévios de participantes sobre o tema. O apocalipse pode ter sido causado por um cataclismo nuclear, um asteroide, invasão alienígena, falta de recursos, guerra, ou tudo isso junto, é a construção coletiva do cenário de jogo que dá o tom da história.

A partir do universo colaborativo é que a história se desenvolve, cada pessoa explora com sua personagem desafios e narrativas pessoais, para desenvolver aquele cenário, desenvolvendo também a história das personagens, reinterpretando a própria construção coletiva a partir da síntese inicial.

Cabe a maestrina mediar as situações problema no jogo, partindo do que as personagens já sabem em relação ao que jogadores e jogadoras conhecem, para superar esses desafios e os limites das histórias que elas criam em grupo. O jogar é um processo de trocas, entre os conhecimentos sistematizados e modelos ofertados pela maestrina, os conhecimentos e atitudes de jogadores e jogadoras representados nas histórias das suas personagens.

Esse é um processo dinâmico, em que a maestrina parte da necessidade de informação, para mediar a história, oferecendo novas informações, que são interpretadas e conduzem a narrativa a partir das decisões de jogadoras e jogadores.

Essa dinâmica se move a partir das informações que jogadores e jogadoras já tem, em direção a uma síntese, em que se supera uma visão parcial do desafio proposto, da história colaborativa narrada, para uma visão mais clara dos objetivos e histórias que jogadoras e jogadores pretendem contar.

Nesse sentido, quando respondentes afirmam que “Sim, em jogos que as pessoas colaboram/cooperam umas com as outras”, isso se qualifica como uma construção coletiva mediada e significativa, a partir dos saberes das pessoas, que adquirem significado na experiência de jogar ao dialogar com os conteúdos e modelos propostos, para uma nova síntese dessa experiência do jogar.

Nossa quarta categoria da décima questão “Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo”, se refere ao repertório de jogos de respondentes. Nem todas as pessoas que jogam e desenvolvem jogos conhecem e têm experiências com todos os tipos de jogos. Os exemplos e percepções de respondentes, nessa categoria, conduzem nossa compreensão em uma ligação direta com os jogos de RPG físico, que não são conhecidos pela totalidade de respondentes, e influenciam diversos jogos, principalmente eletrônicos, por isso

essa ideia de que respondentes têm a percepção de que se trata de jogos, mas não conseguem exemplificar.

Nossa quinta categoria da décima questão “Sim, são jogos narrativos” qualifica os jogos e a relação com o conteúdo que jogadores e jogadoras interagem. Respondente 9 explica essa relação: *São jogos que permitem a interpretação. O jogador é quem move a trama, na interpretação da personagem, tomada de decisões da personagem, a partir de uma construção dessa personagem com ações coerentes.*

Interpretar tem o sentido de contar histórias, de interpretar personagens, em que a pessoa que joga a partir de sua contação, movimentando a narrativa, por meio de sua tomada de decisão. Dessa forma, os conteúdos dos jogos devem propiciar essa interação, em que jogadores e jogadoras podem construir a narrativa, a partir de suas experiências, de forma significativa.

Esses conteúdos, portanto, devem ser próximos das referências de jogadores e jogadoras, próximos a suas realidades, para que profissionais da educação possam aproximar esses conteúdos de quem joga, em um movimento contínuo, para que dessa forma, as pessoas possam reavaliar esses conteúdos, em um processo de ruptura com a narrativa anterior, para formular novas ideias (LIBÂNEO, 1992).

Nosso cérebro não possui aparatos separados para interpretar a narrativa, os conteúdos programáticos, um filme, um jogo, uma música, emoções e ações humanas de forma isolada, ele recruta redes neuronais para fazer ou experimentar essas condições na vida real, a imersão profunda nos jogos narrativos, pode proporcionar mudanças nos processos de modulação que envolve essas experiências em um nível consciente (WHITE et. al, 2018).

Sendo a base da pedagogia crítico social dos conteúdos os conhecimentos prévios de estudantes, “a aprendizagem do conhecimento supõe uma estrutura cognitiva já existente na qual se possa apoiar; caso esse requisito não esteja dado, cabe ao professor provê-lo” (SAVIANI, 2013a). As narrativas nos jogos também podem ser parte do processo para suprir essa necessidade, de uma estrutura cognitiva base, uma vez que as experiências simuladas nos jogos mobilizam uma mudança em nosso processo de modulação, implicando as redes neuronais, em que experimentamos as condições propostas pela narrativa simulada como ideia de uma experiência real.

Uma vez que existe uma sobreposição entre as redes neurais usadas para entender histórias e interagir com as pessoas, nosso processo cognitivo de construções ficcionais é

relativo ao da experiência e do comportamento, nesse sentido, o envolvimento com essas simulações nos capacita a assumir competências como a empatia, a alteridade e a compreensão (WHITE et. al., 2018).

Evidências apontam para que a percepção de aceitação de informações na relação entre fantasia e realidade está relacionada a relevância pessoal do conteúdo (ABRAHAM; VON CRAMON, 2009), se um conceito explorado em uma narrativa é significativo para nossas vidas, é mais provável de ser percebido como real.

Os significados e significantes explorados na ficção auxiliam nosso cérebro a desenvolver esquemas mentais (BARTLETT, 1932) a partir dos elementos ficcionais, de maneira coerente. Em jogos narrativos, jogadores e jogadoras procuram mesclar elementos reais e elementos ficcionais, ao desenvolver a narrativa de suas personagens, evocando suas memórias, percepções e experiências, quando essa construção narrativa é significativa, ela se torna relevante, ampliando a percepção de experiência simulada como real (WHITE, 2013a).

Quando respondentes afirmam que “Sim, são jogos narrativos”, se qualifica a narrativa, como pautada em conteúdos significativos para as pessoas que jogam, em que o jogo simula uma narrativa ao qual temos a possibilidade de interação, que podem ser utilizadas para uma compreensão de mundo a priori ou uma abstração da realidade que pode ser reavaliada, em um movimento de ruptura, para a construção de novos conhecimentos.

A sexta categoria da décima questão “Sim, jogos baseados em desafios”, respondentes qualificam as experiências de jogar, em que o artefato que medeia a interação é dinâmico, no sentido de adequar-se a novas experiências.

Tomando por objetivo que a pedagogia crítico social dos conteúdos parte dos saberes vinculados às realidades sociais e, a partir dos conteúdos de interesse de estudantes, se reconhece o mundo na articulação desses conhecimentos (LIBÂNEO, 1992) existe uma necessidade de que os desafios apresentados nos contextos de jogos sejam dinâmicos.

Aqui compreende-se desafio como a resolução de situação problema mediada. A informação inicial está nos saberes de estudantes, o conteúdo está na narrativa do jogo, os saberes iniciais são diferentes de acordo com as diferentes pessoas que, ao se relacionar com o conteúdo do jogo, trazem diferentes interpretações para a resolução das situações problemas.

Essa resolução no esforço colaborativo de construção de uma narrativa está na tomada de decisão colaborativa, em que as pessoas se engajam na reflexão a partir dessas condicionantes, para ultrapassar uma síntese de suas ideias prévias.

O design dos desafios deve levar em conta, portanto, uma multiplicidade de cenários possíveis de resolução, são desafios não lineares, que não tem um final delimitado, mas desafios abertos que tem múltiplas possibilidades de derivações.

Respondente 11 demonstra, a partir de sua percepção, esse tipo de situação: *Esse conceito me lembra muito os jogos que normalmente giram em torno de desafios, como Dungeons & Dragons, acho que esse seria o meu maior exemplo, e a maioria dos jogos de board game. Então, ele possui elementos, muitos elementos, que ao serem randomizados de forma quase infinita você pode criar novas experiências. Então o foco principal está em gerar novas possibilidades de desafios e assim fazendo com que você tenha novas experiências de jogo dentro do mesmo um conjunto de regras e dentro dos mesmos conjuntos de artefatos.*

Existe uma variedade de desafios, que contém múltiplos significados e significantes a serem interpretados, e a interação entre esses elementos com a narrativa proposta impelem uma variedade de experiências de jogar que tomam por base as novas narrativas propostas por quem joga.

Nesse sentido, isso reforça a percepção de que os jogos narrativos seriam parte das características de jogos relacionados a pedagogia crítico social dos conteúdos, principalmente os jogos de RPG físico, uma vez que a não linearidade e a multiplicidade de interações em um mesmo jogo são as características básicas dessa tipologia de jogos.

Então, quando respondentes afirmam que “Sim, jogos baseados em desafios”, esses desafios são qualificados como não-lineares e baseados nos conhecimentos prévios de jogadores e jogadoras.

Entre os jogos citados em todas as categorias da décima questão, a maioria são jogos que exploram narrativas, com maior ou menor linearidade. UED, Signomicon, *Apocalypse World*, *Dungeon World*, *Ten Candles* e *Dungeons & Dragons*, são todos jogos de RPG físico, onde se constroem histórias colaborativas de caráter dinâmico, em que uma pessoa medeia a narrativa.

O único jogo de tabuleiro físico citado foi *Black Stories*, um jogo de cartas, onde é apresentada uma história fictícia e as pessoas participantes devem descobrir o mistério de forma

colaborativa e indutiva (LUDOPEDIA, s. d.). Esse jogo foi citado justamente como exemplo de interação entre pessoas, em uma narrativa, que resolvem situações problema a partir de seus conhecimentos, no caso, usando de pensamento indutivo.

Entre os jogos eletrônicos temos: *Roblox* e *Minecraft*, como exemplos de rejogabilidade; *Knights of Pen and Paper*, por ser baseado em jogos narrativos de RPG físico; *World of Warcraft*, *Detroit Become Human*, *Black Mirror Bander Snatch*, *Dragon Age*, *Mass Effect*, *GTA* e *Heavy Rain*, por serem jogos baseados em narrativa, tomada de decisão, onde cada decisão afeta a narrativa e muda a história do jogo, mesmo que, diferente dos jogos de RPG físicos, suas narrativas sejam limitadas, são menos lineares que a maioria dos jogos eletrônicos.

Como uma categoria, jogos crítico sociais dos conteúdos, seja para análise de jogos ou como norteador de seu desenvolvimento, ela assume então as seguintes especificidades: a) através da linguagem o jogo medeia a relação com seu conteúdo, b) ele propicia que as pessoas que jogam usem seus conhecimentos prévios associados a esses conteúdos, c) as pessoas são capazes de tomar decisão para situações problema ofertadas pelo jogo a partir da relação com seus saberes e dos conteúdos mediados pelo artefato, d) os desafios apresentados pelo jogo são dinâmicos, e) a participação colaborativa ocorre em um processo mediado, seja pelo artefato e/ou por outras pessoas; f) os desafios propostos pelo jogo instigam a continuidade na busca de novos desafios, g) o conteúdo do jogo tem em algum grau significados que se relacionam com a história de vida das pessoas e, h) existe interação entre as pessoas e a dinâmica simulada na narrativa do jogo.

A categoria jogos crítico social dos conteúdos é conceituada como: São artefatos produzidos a partir de temas e desafios que fazem parte da cultura de jogadores e jogadoras, onde a dinâmica de interação com o artefato possibilita múltiplas interpretações dos temas e desafios, de forma a proporcionar, dentro do mesmo jogo, uma diversidade de experiências de jogar.

Como categoria, jogos crítico social dos conteúdos, deve ser passível de analisar um jogo, tomando o sentido de que, se um jogo dessa categoria é passível de existir, portanto, seu processo de desenvolvimento também envolve, mesmo que de forma empírica e como resultante, múltiplas determinações que conduzem a pedagogia crítico social dos conteúdos. Analisamos o jogo *Black Stories*, para saber o quanto ele se aproxima da categoria.

Quadro 14 - Análise do jogo Black Stories por meio da categoria jogos crítico social dos conteúdos

Características da categoria “jogos crítico social dos conteúdos”	Análise do jogo a partir da categoria
a) através da linguagem o jogo medeia a relação com seu conteúdo	Sim, cada mistério é apresentado de forma narrativa e gráfica
b) ele propicia que as pessoas que jogam usem seus conhecimentos prévios associados a esses conteúdos	Sim, ele é um jogo indutivo de investigação, a partir do momento em que a pista é lançada, as pessoas usam de seus conhecimentos para tentar descobrir novas pistas
c) as pessoas são capazes de tomar decisão para situações problema ofertadas pelo jogo a partir da relação com seus saberes e dos conteúdos mediados pelo artefato	Sim, a pista é o ponto de partida e vai se ampliando a partir da investigação
d) os desafios apresentados pelo jogo são dinâmicos	Sim, o jogo apresenta vários desafios diferentes que podem ser usados para grupos diferentes ou no mesmo grupo, mesmo tendo um desafio fixo por vez, cada desafio é único
e) a participação colaborativa ocorre em um processo mediado, seja pelo artefato e/ou por outras pessoas	Sim, uma pessoa medeia a relação, ela apresenta o enigma, as pessoas vão induzindo evidências, e pessoa que media só pode responder com sim, não e indiferente
f) os desafios propostos pelo jogo instigam a continuidade na busca de novos desafios	Sim, o próprio jogo tem uma variedade de desafios para dar continuidade a experiência com expansões e novas temáticas
g) o conteúdo do jogo pode ter significados que se relacionam com a história de vida das pessoas	Sim, mesmo que isso seja subjetivo, a contação de histórias e as narrativas estão presentes em todas as sociedades, os enigmas podem ser separados por temas a partir de pesquisa prévia.
h) existe interação entre as pessoas e a dinâmica simulada na narrativa do jogo	Sim, de forma parcial, cada enigma é linear, mas a quantidade de enigmas traz uma dinâmica maior na interação entre o enigma como linguagem, sua representação gráfica e a história a ser descoberta.

FONTE: Elaborado pela autoria.

O quadro acima (ver Quadro 14) evidencia a capacidade analítica da categoria, demonstrando que a categoria não é uma determinante, uma vez que jogos são artefatos complexos com finalidades distintas, eles podem ter pequenas variações em que suas especificidades se enquadram em maior ou menor grau em cada uma das qualificações.

Em nossa próxima subseção abordamos a relação dos jogos com o movimento pedagógico da escola nova. Nas subseções anteriores, todas as categorias a serem analisadas apresentavam maior intersecção entre jogos e ideias pedagógicas (SANIANI, 2013a), as

categorias a seguir, tem uma menor intersecção, uma vez que em nossa pesquisa, só foram apontados dois elementos constituintes como significativos.

9.3 Escola Nova e os jogos

Em nossa décima primeira questão, temos um desvio padrão de 1,77, com média de 2,3, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (4,7), investigadas nessa análise.

Quadro 15 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que requerem que estes artefatos respeitem as características singulares de jogadoras e jogadores, exige de designers de jogos que conheçam essas pessoas, para que o objetivo do desenvolvimento do artefato englobe essas experiências, tendo como centralidade do fenômeno de jogar, as pessoas que participam da atividade. Nessa proposta, os desafios seriam mais práticos, de realizar tarefas muitas vezes físicas, e menos uma simulação cognitiva, no sentido de simular a resolução de problemas.

CATEGORIAS	f%
1. Isso descreve o que é um jogo, não um gênero	4,35%
2. Sim, jogos em que a experiência do corpo é indissociável a experiência do jogar	26,09%
3. Sim, jogos que envolvem acessibilidade	8,70%
4. Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo	17,39%
5. Sim, mas é bem mais ligada a gamificação	4,35%
6. Sim, qualquer jogo mediado por computador	4,35%
7. Não me parece um jogo	4,35%
8. Sim, jogos narrativos clássicos	4,35%
9. Sim, jogos focados em treinamento	8,70%
10. Sim, jogos que simulam atividades físicas	17,39%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Em nossa segunda categoria da décima primeira questão “Sim, jogos em que a experiência do corpo é indissociável a experiência do jogar”, remete a relação entre prática e o jogar, o corpo como parte da prática e não apenas uma relação cognitiva.

Na proposta pedagógica da escola nova existe uma pragmática, o fazer, o empírico, como parte fundamental do processo de ensino aprendizagem. A partir da influência de John Dewey, a centralidade da ação educativa é posta em estudantes, com um respeito a suas características, sendo o elemento central o aprender fazendo (AGUAYO, 1952).

A iniciativa da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), liderada por Jacques Delors (2012), quando propõe os quatro pilares basilares a educação do século XXI, expressa o aprender fazendo, como um necessário equilíbrio entre atividades práticas e teóricas, buscando a resolução de problemas, a aplicação daquilo que se compreender ao estudar.

Respondente 2 explica essa relação entre prática, corpo e o jogar: *Olha essa é a terceira, essa terceira tipologia para mim também é usual, ela funciona muito bem no meu entendimento muitos jogos que já fazem parte, por exemplo, se a gente está falando de cultura escolar, já tem muitos jogos que são da cultura escolar e que lidam com isso com a corporeidade. Se a gente tiver dialogando com jogos narrativos os LARPS são basicamente esses jogos que lidam mais com os próprios jogadores, neles o próprio corpo e parte da experiência com o próprio jogador e não a simulação de uma personagem não apenas o mundo puramente de imaginação. Fazem parte da experiência então eu considero um exemplo seriam os LARPS modernos.*

Live Action Role-Playing Game (LARP), é uma categoria de jogos narrativos, realizados e encenados fisicamente, não se trata da interpretação de personagens ao redor de uma mesa, mas de sua interpretação física, uma espécie de RPG onde existe uma atuação próxima a do teatro de improviso, que pode ocorrer em cenários e locações, com indumentária e objetos de cena, simulando um universo ficcional ou histórico (HARVIAINEN et. al., 2018).

O LARP converge no sentido da pragmática, do aprender fazendo, em que as pessoas criam personagens e aprendem sobre elas e o mundo ficcional ou histórico na encenação interpretativa, interagindo com elementos ficcionais a partir dos saberes construídos nessa interação criativa.

Nessa relação entre o jogar e a educação escolanovista, o corpo é o instrumento da prática, da aplicação dos conhecimentos, se aprende a atuar a partir da construção de personagem, se conhece o personagem no ato dramático, se interage com o mundo para se construir conhecimento.

O jogar adquire a relação trabalho-jogo, construído na liberdade de quem joga e mediado, seja por quem narra ou por profissionais da educação, para se construir o próprio jogo como uma experiência aplicada a partir das vontades e conhecimentos da pessoa que joga (AGUAYO, 1952).

Um jogo escolanovista é centrado na vida, na existência, na atividade em oposição à pedagogia tradicional, centrada no intelecto, na essência e no conhecimento (SAVIANI, 2013c). O fazer é parte importante, esses jogos necessitam do corpo como condição interativa, não se trata dos desportos somente, mas antes, jogos que conduzem a um fazer prático que está imbricado com os conhecimentos.

Quando respondentes afirmam “Sim, jogos em que a experiência do corpo é indissociável a experiência do jogar”, se qualifica a experiência como um fazer prático que tem implicações materiais no mundo.

Em nossa terceira categoria da décima primeira questão “Sim, jogos que envolvem acessibilidade”, se refere a jogos que tem a centralidade nas pessoas que jogam, respeitando seus limites e reconhecendo como indivíduos.

Essa é uma questão voltada à centralidade da prática educativa em estudantes, que devem ter suas características respeitadas (AGUAYO, 1952). Com influência de Montessori e Decroly, as diferenças individuais entre estudantes são realçadas, a escola nova “se caracterizou por novas propostas pedagógicas que enfatizavam a democracia nas relações escolares, uma educação que respeitasse as diferenças individuais, as aptidões e os interesses das crianças” (LOURENÇO, 2000).

Nesse sentido, a inclusão e a acessibilidade eram parte essencial em um modelo iluminista, base do movimento escola nova, para que cada pessoa pudesse atingir sua máxima potência (LOURENÇO, 2000).

Respondente 3 faz essa relação a partir de sua percepção: *Ela era bem pautada na questão da acessibilidade, quando nós falamos sobre desenho participativo nos jogos, em que o produtor, o design de jogos, ele vai utilizar o jogo basicamente como ferramenta assistiva, pensando em como aquele jogo vai dialogar com o jogador, de acordo com a necessidade dele e com a interação dele com o jogo.*

Esse desenho participativo de jogos, expressa a centralidade da experiência objetiva de jogar em jogadores e jogadoras. O design participativo envolve aspectos de co-design e colaboração, como maneira democrática de expressão no ambiente de design, onde o design participativo de jogos busca a participação de jogadores e jogadoras em seu processo de desenvolvimento (WANICK; BITELO, 2017).

Trata-se, portanto, segundo respondente 3, de jogos que respeitem as necessidades de jogadores e jogadoras, a partir da participação de usuários e usuárias, para que as experiências de jogar possam ser inclusivas e acessíveis.

Então, quando respondentes afirmam “Sim, jogos que envolvem acessibilidade”, se qualifica a experiência de desenvolvimento do jogo pela participação de pessoas para tornar o jogo mais acessível e inclusivo, respeitando as diferenças individuais das pessoas.

Em nossa quarta categoria da décima primeira questão “Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo”, diz respeito ao repertório de jogos, como já tratado antes, nem todas as pessoas que desenvolvem jogos tem contato com todas as tipologias de jogos. A fala de respondente 4 demonstra essa percepção: *Então, a maioria dos jogos que eu joguei, são dos anos 80, 90, 2000; então deve ter muito jogo hoje que eu não joguei ainda para poder ter experiência. Então acho que deve existir sim, e se não existe, deveria.*

Em nossa nona categoria da décima primeira questão “Sim, jogos focados em treinamento”, entende o jogo como estímulo, o qualifica como elemento motivador da ação, para reforçar as aprendizagens.

Entendendo esse papel da centralidade em estudantes em sua relação com a educação significativa (MOREIRA; CABALLERO; RODRÍGUEZ, 1997), os jogos são elementos para motivar estudantes, “a melhor aprendizagem, a mais eficaz, é quase sempre a que decorre dos motivos, desígnios e atividades do aluno e o mestre deve provocá-lo, estimulá-lo e fornecê-la” (AGUAYO, 1952, p. 2).

O jogo então é o estímulo para a atividade, uma atividade significativa por ser parte do universo de estudantes, ele orienta a relação jogo-trabalho, no uso de jogos em uma abordagem pedagógica da escola nova, o jogo é o exercício que orienta a atividade (AGUAYO, 1952).

Respondente 7 ilustra o jogo como ferramenta para a atividade: *Eu acho que principalmente essa categoria vai se encaixar muito no fenômeno da gamificação e na criação de experiências lúdicas personalizadas dependendo do contexto seja educacional, seja corporativo, e tudo mais.*

Quando tratamos de uso de jogos na educação, além da relação com jogos educativos, a aprendizagem baseada em jogos, do campo das metodologias ativas, se aproxima do pensamento da escola nova.

Quadro 16 - Sistematização das categorias da aprendizagem baseada em jogos

Conceito	Autoria ⁶⁸	Categorias
<i>Game-based learning</i> é a aplicação de jogos na educação.	William F. Cone (1970); Joseph Wolfe (1973) ; Zita M. Simutis e Helena F. Barsam (1983) ; Driskell e Dwyer (1984); Thomas W. Malone (1980) ; Jeff W. Rickel (1989) ; Wu Zhenming (2000) .	Funcionalista
<i>Game-based learning</i> encanta estudantes para motivar a aprendizagem.	<i>Muriel Schoenbrun Karlin (1975)</i> ; <i>James Paul Gee (2003, 2007)</i> .	Idealista
<i>Game-based learning</i> cria universos capazes de simular a realidade onde estudantes podem aplicar seus conhecimentos, estratégias e habilidades.	<i>Margaret Gredler (1992)</i> ; Baranauskas, Neto e Borges (2000); Joseph Pellegrino e Amy Scott (2004); Rikke Magnussen (2005) .	Simulacionista
<i>Game-based learning</i> é um processo de aprendizagem a partir de atividades que integram jogos e materiais educativos para motivar estudantes a aprenderem.	<i>Marc Prensky (2001a)</i> ; David Cameron (2001) ; Alvaro Gavis (2001) ; Hong Guoxun (2002) ; Kurt Squire (2002); Obe Hostetter (2002); Christoph Meier e Sabine Seufert (2003); Takanobu Umetsu, Tsukasa Hirashima e Akira Takeuchi (2003); Wan-Ling Wang e Sheng-Fen Chien (2003) ; Christos Bouras, Vaggelis Igglesis, Vaggelis Kapoulas e Ioannis Misedakis (2003); Maja Pivec (2004); Patricia Deubel (2006).	Integrativa
<i>Game-based learning</i> é um tipo de aprendizagem baseada em problemas.	Barry D. Mann, Benjamin M. Eidelsonb, Steven G. Fukuchi, Steven A. Nissman, Scott Robertson e Lori Jardines (2002) .	Ativo
<i>Game-based learning</i> entrelaça características dos conteúdos a serem ensinados com as características dos jogos, que motivam estudantes a repetirem um ciclo de aprendizagem.	<i>Joanneum (2002)</i> ; Maja Pivec, Olga Dziabenko e Irmgard Schinnerl (2003); Gilbert Ahame (2003).	Cíclico comportamental
<i>Game-based learning</i> cria ambientes para simularmos a realidade em que estudantes podem refletir sobre a experiência a partir da aplicação de conceitos, habilidades e conhecimentos.	<i>Felix Schmid (1996)</i> ; Randall Kindley (2002), Patricia Deubel (2006)	Simulacionista experiencial
<i>Game-based learning</i> é quando a história do jogo se confunde com os conteúdos.	Marco A. Gómez-Martín, Pedro P. Gómez-Martín, e Pedro A. González-Calero (2004); Christian Guetl, Heinz Dreher, Robert Williams, Hermann Maurer (2005), Michele D. Dickey (2006).	Narrativista

Fonte: Antunes (2021, p. 66-67).

⁶⁸ Na coluna autoria as referências em itálico são as que primeiro apresentam, de forma explícita o conceito, as em negrito se referem a autoria que realizaram estudos empíricos acerca de *game-based learning*.

Em uma abordagem simulacionista (ANTUNES, 2021), a escola nova busca simular a realidade para que o jogo se torne ferramenta para exercitar e aplicar os conhecimentos (AGUAYO, 1952). Quanto tratamos de jogos empresariais, para treinamento corporativo, essas experiências visam também o treinamento como parte do exercício, utilizando do simulacionismo para desenvolver, analisar e praticar em cenários de negócios para a tomada de decisão (MORAIS; VASCONCELOS, 2013).

Ambas as formas relacionam os jogos na teoria da atividade, de forma utilitarista, sendo o jogo uma ferramenta de mediação para exercitar a compreensão de conteúdo e fenômenos (SQUIRE, 2002).

O jogo em uma pedagogia da escola nova simula algo, essa simulação proposta pelo jogo serve para exercitar algo, sendo, ao mesmo tempo, aspecto motivador da atividade. Nesse sentido, quando respondentes afirmam que “Sim, jogos focados em treinamento”, se qualifica o jogo como artefato que simula uma experiência com objetivo de exercitar conhecimentos, atitudes, habilidades e competências de quem participa.

Em nossa décima categoria da décima primeira questão “Sim, jogos que simulam atividades físicas”, trata de jogos que utilizam aspectos motrizes em suas mecânicas.

A motricidade, presente em alguns jogos, é um elemento compreendido como parte das atividades das crianças, para que possam explorar seu potencial pleno, interagindo com objetos para desenvolver suas aptidões motoras (AGUAYO, 1952).

Compreendendo o aprender fazendo como base da abordagem pedagógica da escola nova, existe antagonismo e descontinuidade entre o ato motor e o ato mental, enquanto o ato mental se desenvolve a partir de símbolos e signos; a motricidade, o ato cinético, tende a reduzir-se (TAILLE; OLIVEIRA, 2019). O pensar com o corpo, no duplo sentido, dos músculos e do cérebro (TAILLE; OLIVEIRA, 2019), se realiza na aplicação dos conhecimentos, no aprender fazendo, sendo o jogo um instrumento que considera o corpo dirigido por vontades, estimulado por motivos e interesses (AGUAYO, 1952).

Esses jogos, como atividades físicas, trabalham o corpo, no sentido do ato mental e do ato motor, em que, ao mesmo tempo que se interage com símbolos e signos a serem interpretados por quem joga, essas pessoas têm algum estímulo cinético, que as motiva a ir do ato mental ao ato motor, a pensar com o corpo.

Quando respondentes afirmam que “Sim, jogos que simulam atividades físicas”, isso qualifica os jogos como instrumentos para desenvolver o corpo, levando em consideração o ato mental e o ato motor, na acepção de que deve existir uma relação entre a cognição e a motricidade.

Entre os jogos citados por respondentes, que exemplificam as categorias analisadas, temos três designações diferentes: a) jogos em que existe uma aplicação motora e uma ativação mental de quem joga - LARP, Rouba bandeira, Wii Sports, Kinetic Sports, Pokémon Go, Gincana, Scape room; b) jogos em que existe uma interação cognitiva com o artefato - Glitter Hearts, Monster Hearts, Quebra-cabeça e; c) jogos em que a interação com o artefato possibilita explorar recursos e elementos dados pelo próprio jogo - The Witcher 3, The Sims.

A maior parte das tipologias de jogos forem citadas por respondentes, no entanto, alguns jogos são citados como “esse jogo parece ter elementos dessa categoria”, são os casos dos jogos que estão designados em B e C, enquanto os jogos que tem designação A, são citados como exemplos completos de jogos dessa categoria.

Como uma categoria, jogo escolanovistas, seja para análise de jogos ou como norteador de seu desenvolvimento, ela assume então as seguintes especificidades: a) o jogo apresenta alguma possibilidade de interação prática, b) o jogo possui aspectos pensados a partir das necessidades de jogadores e jogadoras, c) o jogo possui sistemas para que diferentes pessoas possam jogá-lo, d) a simulação proposta pelo jogo pode ser utilizada para exercitar habilidades, competências, atitudes e/ou conhecimentos e, e) o jogo propicia uma relação entre estímulos cognitivos e estímulos motores.

A categoria jogo escolanovistas é conceituada como: São jogos que respeitam as características singulares de jogadores e jogadoras, utilizando do design participativo de jogos, em que a experiência de jogar tenha alguma interação prática desenvolvida no exercício de habilidades, competências, atitudes e conhecimentos que relacionem estímulos cognitivos e estímulos motores.

Como categoria, jogo escolanovistas, deve ser passível de analisar um jogo, tomando o sentido de que, se um jogo dessa categoria é passível de existir, portanto, seu processo de desenvolvimento também envolve, mesmo que de forma empírica e como resultante, múltiplas determinações que conduzem Escola Nova como ideia pedagógica.

Analisemos o jogo Wii Sports, um jogo eletrônico da Nintendo, para console Nintendo Wii, que possui a possibilidade de ser jogado de forma individual, cooperativa e/ou competitiva, que simula os esportes tênis, boxe, boliche, beisebol e golfe (CASAMASSINA, 2006).

Quadro 17 - Análise do jogo Wii Sports quanto a categoria jogo escolanovista

Características da categoria “jogo escolanovista”	Análise do jogo a partir da categoria
a) o jogo apresenta alguma possibilidade de interação prática	Sim, através do Wii remote, um controle que captura os movimentos das mãos e do corpo de jogadoras e jogadores, os comandos são aplicados na personagem do jogo
b) o jogo possui aspectos pensados a partir das necessidades de jogadores e jogadoras	Sim, existe um sistema de monitoramento de atividades, por ser um jogo esportivo, como um subtema de condicionamento físico, esse monitoramento atende às necessidades de quem joga e deseja saber quantas calorias perdeu, quanto tempo ficou em atividade física no jogo, quantidade semanal de exercício
c) o jogo possui sistemas para que diferentes pessoas possam jogá-lo	Sim, o jogo possui ferramentas de acessibilidade, que auxiliam algumas pessoas com necessidades diferentes a se adaptarem aos controles do jogo
d) a simulação proposta pelo jogo pode ser utilizada para exercitar habilidades, competências, atitudes e/ou conhecimentos	Sim, atividades motoras são requeridas, os tutoriais ajudam a entender como os movimentos devem ser realizados, a repetição desses movimentos é um exercício motor que reforça essas habilidades
e) o jogo propicia uma relação entre estímulos cognitivos e estímulos motores	Sim, o jogo apresenta estímulos gráficos na tela, que são decodificados a partir de seu sistema de símbolos e signos por quem joga, que reagiu, efetuando um ou mais movimentos com o controle, que capta esses movimentos, nesse jogo existe uma dinâmica onde o ato mental conduz o ato motor, essa ato motor gera um problema, que é decodificado, levando a um novo ato mental que, como resposta, exige um novo ato motor

Fonte: Elaborado pela autoria.

O quadro acima (ver Quadro 17) evidencia a capacidade analítica da categoria, demonstrando que a categoria pode ser utilizada para analisar jogos tradicionais ou jogos populares, que são culturalmente acessíveis, não se incluindo apenas jogos digitais e físicos no sentido de constituição do artefato.

Em nossa próxima subseção abordamos a relação dos jogos com a pedagogia da prática, a partir da fala de respondentes, para compreender as especificidades da relação, em vistas a constituição dessa categoria.

9.4 Pedagogia da prática e os jogos

Em nossa décima segunda questão, temos um desvio padrão de 2,87, com média de 2,71, sendo 4 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (5,58), investigadas nessa análise.

Quadro 18 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que exigem a confecção de artefatos livres para manipulação e experimentação, proporcionando experiências colaborativas que apoiam o trabalho em grupo, em que o fenômeno de jogar esteja diretamente ligado às relações sociais construídas pelas pessoas que jogam, tendo como instrumento de mediação, o artefato.

Categorias	f%
1. Essa categoria não tem especificidade	10,53%
2. Sim, jogos em que pessoas compartilham artefatos	5,26%
3. Não, Isso ocorre mais em playtest de jogos	5,26%
4. Sim, jogos cooperativos/colaborativos	15,79%
5. Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo	10,53%
6. Sim, em jogos que exigem o trabalho em grupo	47,37%
7. Sim, jogos que usam peças que podem ser movidas	5,26%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Para 10,53% de respondentes, “Essa categoria não tem especificidade”, essa percepção adverte sobre o quão generalista é a formulação da questão, as categorias imanentes utilizadas para a composição, em que se torna generalista e define vários tipos de objetos com pouca ou nenhuma relação entre esses.

Dos 89,47% que compreendem que a categoria pode ser usada para analisar jogos, 10,53% de respondentes têm a percepção de que “Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo”, denota um problema de repertório de jogos, comum nas questões analisadas. As pessoas percebem como uma categoria que designa jogos, que pode ser usada para nortear o desenvolvimento, mas, no entanto, não conseguem rememorar exemplos.

A quarta categoria “Sim, jogos cooperativos/colaborativos” e a sexta categoria “Sim, em jogos que exigem o trabalho em grupo” da décima segunda questão, são complementares, interligadas, e qualificam a atividade pela forma de participação de jogadoras e jogadores.

A pedagogia da prática valoriza o saber construído através das práticas sociais, que se manifesta, em um primeiro momento na prática individual, e em um segundo momento, a partir

da compreensão da aparência dessas práticas, em busca de sua essência, para superar uma visão parcial da realidade em busca de uma síntese das múltiplas determinações (SAVIANI, 2013a).

Essa síntese, em última instância é um construto social e político de realidade que parte das práticas sociais (SAVIANI, 2013a). Nesse sentido, emerge do ato pedagógico o ato político, indissociável, para que esse conhecimento possa voltar a ser produto, livre e conscientemente escolhido, por produtores e produtoras associadas, visando a solução de problemas advindos da prática social, pelas pessoas que constituem essas classes, em formulações práticas (SAVIANI, 2013a).

O conhecimento e sua distribuição, como produto para a sociedade, é um compromisso de classe contrário a transmissão do conhecimento, em que novas relações sociais são firmadas, estudantes e profissionais da educação, são livres para se associar e produzir conhecimento, em que as instituições se transformam unidades de produção articuladas ao interesse real da maior parte da população (SAVIANI, 2013a).

A prática advém, no contexto da pedagogia da prática, das necessidades reais da sociedade, através da autogestão como forma de participação, na inspiração libertária, como explica Emma Goldman (1910):

O anarquismo defende uma ordem social baseada no livre agrupamento de indivíduos com a finalidade de produzir riqueza social real; uma ordem que garanta a todo ser humano livre acesso à terra e pleno gozo das necessidades da vida, de acordo com os desejos, gostos e inclinações individuais (GOLDMAN, 1910).

A produção coletiva do conhecimento autogestionário advindo da prática para a distribuição social, uma produção de riqueza social real, que liberta o ser humano do jugo do próprio ser humano é a base de uma pedagogia da prática.

A autogestão é a forma de participação, uma gestão coletiva, sem hierarquias e organizada a partir das necessidades reais das pessoas, para que possa contribuir com uma vida digna para todas, sem, contudo, ferir a individualidade dessas pessoas, que ocorre na transformação da racionalidade vigente em uma tomada de consciência acerca de si no mundo (GOLDMAN, 1910).

A ideia pedagógica da pedagogia da prática se aproxima da ideia de jogos colaborativos e cooperativos como forma de participação, na busca de vencer desafios, desfrutando da experiência de jogar, sem negar a experiência da/do Outro (ORLICK, 1995). As pessoas

trabalham em parceria, dividindo a experiência de jogar, em que o resultado final é que ou todas e todos ganham ou perdem (ALMEIDA, 2011). A vitória e a derrota são sentimentos compartilhados entre as pessoas.

Cabe-nos diferenciar cooperação e colaboração, na primeira, as pessoas jogam umas com as outras e os conflitos, principalmente para a tomada de decisão, inexistem ou são mitigados; enquanto a segunda, existe um processo de mediação das contradições do grupo para a tomada de decisão, em que as pessoas buscam construir consensos a partir do diálogo, para construírem juntas a tomada de decisão (BARKLEY; MAJOR; CROSS, 2007).

O jogar cooperativo e colaborativo exige que a experiência de jogar mediada pelo artefato propicie a tomada de decisão colaborativa, com símbolos, signos e mecânicas que conduzam a essa situação, essa tomada de decisão “pode ser definida como aquela em que os objetivos dos indivíduos, em uma situação dada, são de tal natureza que, para que o objetivo de um indivíduo seja alcançado, todos os outros membros dessa situação devem igualmente alcançar seus respectivos objetivos” (BROWN, 1990, p.16, tradução nossa).

Essas categorias de participação dos jogos apresentam características libertadoras, que coincidem com o trabalho em grupo expresso nas categorias aludidas, eles: a) Libertam da competição – O objetivo é que todos e todas possam jogar com uma meta comum, estruturado na parceria, onde o interesse está em se relacionar com outras pessoas; b) Libertam da sensação de derrota – Esses jogos buscam incorporar todas as pessoas, em um processo que não visa a eliminação, mas a inclusão das pessoas; c) Libertam a criatividade – Compartilhar e participar são partes fundamentais do processo, esses jogos têm estruturas flexíveis para a troca de saberes, na construção do conhecimento; d) Libertam da agressão física destrutiva – Elimina-se a negação da/do Outro, em que cada pessoa estabelece seu ritmo, sem a finalidade da vitória, mas de buscar um processo ativo para se relacionar por meio de jogos (BROWN, 1990, p.28-29).

Não se trata apenas do trabalho em grupo, mas das relações sociais construídas a partir do fenômeno de jogar, como 4, acerca da sexta categoria da décima segunda questão: *Jogos que prezam o trabalho em grupo e que prezam as relações sociais*. Isso qualifica os jogos quanto a participação, não basta jogarmos juntos e juntas, existe aqui um processo de interação social mediada pelo jogo.

Esses jogos favorecem a empatia, a cooperação, o apreço pelas pessoas e pelo mundo, fortalecem a confiança e autoestima, valorizam a comunicação (BROWN, 1990), sendo

“habilidades críticas [mediadas por jogos] para viver nossas vidas de forma plena e alegre, tanto como crianças como adultos” (ORLICK, 2006, p. 19).

Essa é a questão em uma pedagogia da prática, uma vida digna e plena que passa pela autogestão como método e a produção social como prática, orientada por pelo anarquismo como teoria, em que as pessoas possam viver relações positivas, livremente associadas para construir um valor social, livres da competição, da negação da/do Outro, pessoas livres para criar e incluir umas às outras.

A autogestão como método está na livre associação das pessoas, que colaboram umas com as outras, para cooperar com a construção social, partindo da realidade prática em direção das pessoas na síntese das múltiplas determinantes que convergem em superar a aparência, o artefato, e conhecer a essência, as relações sociais mediadas pelos jogos.

Os jogos em uma pedagogia da prática se tornam, portanto, instrumentos de mediação para a construção de um conhecimento social e socialmente referenciado, participar significa interagir, não só com as pessoas, mas com o jogo e, nesse sentido, sua mediação é proposta a partir dos elementos de seu desenvolvimento, para diferentes interações, diferentes sistemas de signos e símbolos, para que as diferentes pessoas possam se relacionar a partir do artefato.

Essa livre associação entre pessoas qualifica o jogo como artefato de mediação a partir de múltiplos símbolos e signos socialmente referenciados, em que a experiência de jogar, reconhecida nesse sistema de símbolos e signos, propicie a comunicação entre as diferentes pessoas.

A fala de respondente 7, acerca da quarta categoria da décima segunda questão, ilustra esse tipo de jogo: *Eu acho que essa categoria de Jogo de escape Rooms, por exemplo, se encaixa nessa categoria aqui e é realmente isso. Você pode lidar com aquilo ali de n formas diferentes, de manusear realmente fisicamente e o trabalho em grupo é essencial realmente. Naturalmente as relações sociais vão ser um grande fator no sucesso da atividade.*

Escape room, é um gênero de jogo que pode ser físico, digital ou misto, em que as pessoas que participam necessitam escapar de uma sala explorando os elementos das redondezas, geralmente se trata de uma sala fechada, com objetos a serem manipulados, uma série de pistas e compartimentos secretos, repletos de enigmas em que as pessoas que jogam devem utilizar objetos para interagir com itens na sala e conseguir destrancar a porta, podendo ter ou não um tempo delimitado (PEREIRA et al, 2018).

Escape room apresenta um desafio, escapar de um espaço fechado, as pessoas necessitam colaborar para encontrar pistas e resolver enigmas, a interação social provocada pela situação do jogo conduz o processo de tomada de decisão, existem ali múltiplos objetos, como signos e símbolos a serem interpretados, e o uso criativo desses elementos, a partir da mediação dos conflitos entre as pessoas que participam, conduz a experiência de jogar onde todas ganham ou todas perdem.

A resultante desse tipo de jogo não está apenas em escapar de um ambiente fechado, ela é uma experiência fechada, com diversos símbolos e signos a serem interpretados, advindos da realidade social, em que as pessoas participantes mediam, a partir de suas experiências, a resolução da situação problema. Isso resulta em uma experiência sensível, a partir da aparência, investigando o local através das pistas e objetos selecionados, que são determinantes da experiência de jogar, e conduzem a uma resposta para escapar da sala a partir das múltiplas determinações exploradas dentro da experiência do jogar.

Esse exemplo de *Escape Room*, proposto por respondente 7, qualifica a experiência colaborativa de jogar nas resultantes da ação, que implica em explorar as múltiplas determinações a partir da aparência do jogo, para a resolução da situação problema mediada pelo artefato.

Quando respondentes afirmam “Sim, jogos cooperativos/colaborativos” e “Sim, em jogos que exigem o trabalho em grupo”, essas categorias complementares, qualificam a experiência de jogar, que necessita da participação de forma colaborativa e/ou cooperativa, proporcionando uma experiência de interação social, com símbolos e signos socialmente referenciados, em que se utiliza da liberdade criativa para mediar soluções ao desafio proposto, e tem como resultante a reflexão sobre as múltiplas determinantes apresentadas pelo artefato.

Entre os jogos utilizados para exemplificar a categoria, alguns jogos tradicionais foram citados como sendo comuns em práticas sociais, são eles: Cama de gato, Saco de ossos, Xadrez e Carteador. Essas citações referenciam o entendimento de que as práticas sociais também adquirem o sentido de reconhecimento social, por serem jogos que fazem parte do imaginário cultural do Brasil.

Um outro grupo de jogos, os jogos de simulação, por serem artefatos com uma maior liberdade de experimentação, os exemplos citados foram: *The Sims* e *Sim City*, ambos jogos

eletrônicos, de franquias reconhecidas por público e crítica, que trabalham com gestão de recursos para simular, respectivamente, a vida cotidiana de uma pessoa e a gestão de cidades.

Os demais jogos citados em múltiplas tipologias são jogos colaborativos, os jogos de RPG físicos *Monster Hearts*, *Apocalypse World*, *Urban Shadows* e *The Sprawl*, são jogos narrativos com forte apelo a temas sociais. Quanto aos jogos de tabuleiro físico, são citados *Zombicide* e *Pandemic*, dois jogos com temas sociais, mas amplamente reconhecidos por serem jogos colaborativos. Entre os jogos eletrônicos temos *Star Wars Rogue Squadron*, *Minecraft* e *PKXD*, todos jogos onde a interação com as outras pessoas e a colaboração fazem parte das mecânicas de jogo.

Entre essas tipologias são citados jogos da categoria *Scape room*, LARP e Werewolf, todos são jogos colaborativos, que exigem da interação entre as pessoas para a resolução de situação problema de forma colaborativa, a partir de uma série de símbolos e signos propiciados pelo jogo, e se concluem nas múltiplas determinantes exploradas durante o fenômeno de jogar.

Como uma categoria, jogo para uma pedagogia da prática, seja para análise de jogos ou como norteador de seu desenvolvimento, ela assume então as seguintes especificidades: a) a participação no jogo é colaborativa ou cooperativa, b) a experiência de jogar necessita da interação social para resolução de problemas, c) o sistema de símbolos e signos do jogo é socialmente referenciado, d) o jogo possibilita a liberdade criativa para a resolução de situações problema, e) para se concluir o jogo as pessoas devem refletir sobre as múltiplas determinantes exploradas pelo artefato.

A categoria jogo para uma pedagogia da prática é conceituada como: São jogos que proporcionam experiências colaborativas, em que o fenômeno de jogar esteja diretamente ligado às relações sociais construídas pelas pessoas que jogam, tendo como instrumento de mediação, o artefato que possibilite uma interação dinâmica através de um sistema de símbolos e signos presentes na realidade.

Como categoria, jogo para uma pedagogia da prática, deve ser passível de analisar um jogo, tomando o sentido de que, se um jogo dessa categoria é passível de existir, portanto, seu processo de desenvolvimento também envolve, mesmo que de forma empírica e como resultante, múltiplas determinações que conduzem a pedagogia da prática.

Para tanto, analisemos o jogo *Werewolf*, um jogo físico, de cartas e com aspectos de contação de histórias, criado por Dimitry Davidoff e Andrew Plotkin, de 1986, com várias versões impressas e vendidas em vários idiomas, recomendado para pessoas maiores de 8 anos,

de 8 a 24 pessoas participantes e duração aproximada de 60 minutos (LUDOPEDIA, s. d.). Na narrativa do jogo todas as pessoas são parte de um vilarejo que está sendo atacado por lobisomens, cada pessoa recebe secretamente um papel, uma pessoa é responsável por mediar o jogo, ela começa narrando que o dia amanheceu e uma pessoa foi encontrada morta por lobisomens na vila, as pessoas tem que discutir quem entre as pessoas presentes quem é o lobisomem e o mandar para a fogueira, ganham o jogo se todos os lobisomens forem queimados ou se tiverem um igual número de lobisomens e pessoas da vila (LUDOPEDIA, s. d.).

Quadro 19 - Análise do jogo Werewolf quanto a categoria jogo para uma pedagogia da prática

Características da categoria “jogo para uma pedagogia da prática”	Análise do jogo a partir da categoria
a) a participação no jogo é colaborativa ou cooperativa	Parcial, as pessoas colaboram umas com as outras para a história, mas se dividem em dois grupos, o dos lobisomens que querem se passar por pessoas da vila e o grupo das pessoas da vila
b) a experiência de jogar necessita da interação social para resolução de problemas	Sim, o jogo só se move de um dia para outro após o debate sobre quem é ou são os lobisomens
c) o sistema de símbolos e signos do jogo é socialmente referenciado	Sim, tem referências históricas com personagens em uma narrativa medieval, palavras como aldeã, milícia, oráculo e o termo queimar na fogueira fazem parte do jogo
d) o jogo possibilita a liberdade criativa para a resolução de situações problema	Sim, as pessoas têm de convencer umas às outras e podem inventar pretextos para isso, usando de sua liberdade criativa para criar uma narrativa
e) para se concluir o jogo as pessoas devem refletir sobre as múltiplas determinantes exploradas pelo artefato	Sim, cada pessoa vai ampliando o escopo da narrativa, tentando encontrar pistas para incriminar possíveis lobisomens, enquanto os lobisomens vão plantando pistas e criando discursos enganosos, tudo converge para a resolução através de múltiplas determinantes que convergem na finalidade do jogo

Fonte: Elaborado pela autoria.

O quadro acima (ver Quadro 19) evidencia a capacidade analítica da categoria, demonstrando que a análise de jogos não necessita ser completamente positiva, mas que podem existir elementos de análise parcial, portanto, cada uma das especificidades da categoria necessita ser justificada a partir de aspectos do próprio jogo.

Em nossa próxima subseção abordamos a relação dos jogos com a ideia pedagógica do Neoescolanovismo, a partir da fala de respondentes, para compreender as especificidades da relação, em vistas a constituição dessa categoria.

9.5 Neoescolanovismo e jogos

Em nossa décima terceira questão, temos um desvio padrão de 2,93, com média de 3,83, sendo 5 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (6,76), investigadas nessa análise.

Quadro 20 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que devem ser desenvolvidos no sentido de que o próprio jogo seja autocontido, ele próprio possa demonstrar a jogadores e jogadoras, como proceder, assim, ao explorar as possibilidades apresentadas pelo jogo, jogadores e jogadoras possam aprender mais sobre o artefato e ampliar suas experiências. Para isso, é importante conceber esses jogos para pessoas que estejam dispostas a se adaptar constantemente a experiência de jogar, em que o jogo deve ter um alto nível de rejogabilidade.

Categorias	f%
1. Não, esse conceito é muito abstrato	13,04%
2. Sim, jogos de tabuleiro modernos tem muito desses elementos	30,43%
3. Sim, nos jogos competitivos você enxerga esses elementos	4,35%
4. Sim, nos jogos de narrativas	8,70%
5. Sim, descreve jogos eletrônicos individuais	34,78%
6. Sim, jogos de mundo aberto	8,70%

FONTE: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Para 13,04% de respondentes, a categoria “Não, esse conceito é muito abstrato”, a percepção de respondentes indica que uma amplitude na conceituação, que aborda muitos elementos de jogos, nesse sentido, não poderia ser utilizada para especificar jogos. Enquanto que, para 86,96%, a categoria pode ser utilizada para analisar jogos.

A segunda categoria da décima terceira questão “Sim, jogos de tabuleiro modernos tem muito desses elementos” especifica a tipologia de jogos mais presente nessa categoria, pelo elemento da rejogabilidade.

O Neoescolanovismo evidencia em seu processo o aprender a aprender, em que a metacognição é o elemento chave das relações educativas, profissionais da educação têm o papel de auxiliar estudantes na busca de informações (SAVIANI, 2013a).

Nesse sentido, o aprender a aprender, está na busca dos conhecimentos de forma individual para se adaptar a uma sociedade e crescimento, em que a pessoa cumpre um papel determinado em benefício da sociedade (SAVIANI, 2013a).

Nessa proposta a importância está na metacognição, a consciência sobre si e seu processo de aprendizagem, bastando o contato com a informação, a partir da consciência das autoformas de aprendizagem, para a construção do conhecimento (BEBER; SILVA; BONFIGLIO, 2014).

O aprender a aprender e, nesse sentido, as estratégias metacognitivas, visam formar profissionais flexíveis, que se adaptem de maneira rápida às situações de mercado, em busca da empregabilidade. Essa ideia pedagógica tem em seu cerne a formação para o mercado de trabalho, a construção do conhecimento é secundária, o papel da educação é o de propiciar as ferramentas para que as pessoas possam aprender e se adaptar à realidade sendo úteis à sociedade.

Quando conduzimos essa questão por meio dos jogos, faz sentido pensar em jogos de tabuleiro modernos, que apresentam um manual de jogo que explica as regras e a partir desse manual a pessoa tem de saber jogar. Com a informação fornecida, jogadores e jogadoras têm de se adaptar às situações apresentadas, a partir do que elas sabem, para vencer esses desafios.

A vitória no jogo cria uma analogia com a vitória na vida, em que vencer se torna ter um emprego, já que você tem as informações e com elas conseguiu se adaptar à realidade, sendo uma profissional flexível que conseguiu um emprego ou ganhou um jogo. É uma lógica utilitarista da experiência de jogar e da experiência de aprender.

A fala de respondente 2 caracteriza uma tipologia de jogos que ilustra essa categoria: *Com esse jogo acho que essa tipologia no meu entendimento também é válida. Muitos jogos de tabuleiro moderno são, estão ali bem focados nessa proposta, posso pensar jogos como Twilight Imperium, são jogos que você tem uma jogabilidade.*

Twilight Imperium, é um jogo de tabuleiro físico, competitivo, para 3 a 6 pessoas, com duração entre 4 e 12 horas, para pessoas de 14 anos ou mais, desenvolvido por Dane Beltrami, Corey Konieczka, Christian Petersen, lançado em 1997, hoje em sua quarta edição, caracterizado como um eurogame pesado de alta complexidade (TI, s. d.). Esse é um jogo de conquista galáctica, em que a pessoa assume o controle de uma das dezessete facções do jogo, com diversos elementos de ficção científica e ópera espacial, em que no início do jogo o tabuleiro é randomizado, possibilitando que cada partida seja única a partir da multiplicidade de variáveis aleatórias para se iniciar o jogo (TI, s. d.).

O jogo *Twilight Imperium* apresenta uma série de regras complexas para se jogar com cada facção, em cada montagem inicial do tabuleiro do jogo e que varia de acordo com os recursos apresentados no jogo, exigindo de jogadores e jogadoras que conheçam o sistema de regras, as informações do jogo, para se adaptar a partir de seus esquemas metacognitivos.

A pessoa usa de estratégias, mas tem de saber o como e o quando as utilizar, para maximizar suas oportunidades, pensando na eficácia e na utilidade da ação, dirigindo essa ação, compreendendo os aspectos dispostos e avaliando o que foi aprendido/jogado, como explica Flavell (1979), isso é metacognição.

Por isso os jogos de tabuleiro físicos qualificam tão bem jogos neoescolanovistas, uma vez que o seu principal aspecto, o aprender a aprender, conceituado na metacognição, se confunde com o aprender e o jogar, isso qualifica bem a categoria, como afirmam respondentes.

O exemplo de respondente 2, *Twilight Imperium*, demonstra a necessidade de estratégias metacognitivas para se adaptar às múltiplas possibilidades de situações apresentadas pelo jogo, em que cada partida é uma nova relação com múltiplas variáveis, ao qual jogadores e jogadoras necessitam se adaptar, dada as mecânicas utilizadas para se conseguir maior rejogabilidade.

Quando respondentes afirmam que “Sim, jogos de tabuleiro modernos tem muito desses elementos”, esses jogos qualificam a experiência do jogar como envolvendo múltiplas variáveis que tornam a experiência de jogar adaptativa e como jogos que criam cenários simulados que exigem estratégias diversificadas por parte de jogadores e jogadoras, para se jogar o mesmo jogo.

A quarta categoria da décima terceira questão “Sim, nos jogos de narrativas”, apresenta uma tipologia específica de jogos, mas que são jogos para se jogar múltiplas vezes a mesma narrativa.

O neoescolanovismo tem em si uma premissa de adaptabilidade das pessoas, que advém da empregabilidade, sua finalidade, uma vez que estamos em um mundo em que os empregos estão cada vez mais se diversificando e, ao mesmo, tempo, sendo reduzidos, a função educativa se abrevia em tornar as pessoas mais adaptáveis a esse contexto para terem uma maior chance de empregabilidade (SAVIANI, 2013a).

Nesse sentido, os jogos analisados como neoescolanovistas devem propor situações em que as pessoas possam exercitar cenários que possibilitem múltiplas interpretações, em que a

experiência adaptativa se configure em múltiplas estratégias, em um mesmo jogo, com um sistema fechado e que seja rejogável.

Respondente 5 percebe uma categoria de jogos em especial, como uma utilização específica, para esse sentido do jogo como artefato adaptativo: *Eu vou colocar assim, pra não citar simplesmente um jogo e outro, vou colocar como que acho possível essa classificação para jogos de narrativa que tem um espírito de narrativa compartilhada e de narrativa pontual, ou seja, que não é aquele jogo de campanhas longas, é um jogo de uma história pontual que se fecha e quando você for jogar de novo é uma outra história e eles têm uma forma de trabalhar a experiência do jogador que é muito alto contida, ou seja, você pode sentar ali sem saber o jogo e, conforme você joga, você aprende que não é aquele jogo que você precisa estudar antes para poder jogar, como os clássicos de RPG são.*

Os jogos de RPG físicos possuem uma variedade de experiências de jogar com uma infinidade de variáveis deduzidas das regras e mecânicas presentes nos jogos, o que possibilita uma quantidade absurda de tipos de interações e adaptação em uma mesma experiência de jogar. Ao se contar uma mesma história, a pessoa pode construir diferentes personagens, interagir de diferentes formas e apresentar uma variedade de respostas a desafios já conhecidos, com novas estratégias e formas de interação individual com o coletivo que joga.

As habilidades para comunicação e estratégia para a tomada de decisão em jogos de contação de histórias colaborativas mais lineares, com resultados tidos como previsíveis, não é incomum nessa tipologia. Os livros de aventuras prontas, com cenários e histórias previamente roteirizadas, são suplementos de jogos comuns em jogos com *Dungeons & Dragons*, que trazem uma estrutura de história que vai sendo contada, como em um passo-a-passo, que é modificada na interação com quem joga.

Essas não deixam de ser histórias contadas de forma colaborativa, esse tipo de suplemento é um norteador, a história pode ir para qualquer rumo, mas esses livros tentam prever certos eventos simulados, apresentando escolhas delimitadas para a resolução de situações problemas durante a narrativa.

Como explica respondente 7, as pessoas podem jogar várias vezes essas histórias, com personagens diferentes se adaptando às diferentes formas que essas histórias são conduzidas em jogos pontuais. Nesse sentido, são jogos de RPG físico com uma experiência fechada, que

tem começo, meio e fim, uma vez que os jogos de RPG físico não têm esse compromisso direto com o encerrar a contação de histórias colaborativas.

Essa adaptabilidade como aspecto da ideia pedagógica neoescolanovista qualifica os jogos como experiências fechadas, em que a simulação ofertada pelo artefato é pontual, mas que pode ser rejogada para explorar novas estratégias para se vencer o mesmo jogo.

Quando respondentes afirmam “Sim, nos jogos de narrativas”, essa categoria de jogos é qualificada pela pontualidade da experiência, são jogos fechados, com um fim previsto no próprio jogo.

A quinta categoria da décima terceira questão “Sim, descreve jogos eletrônicos individuais”, qualifica como jogos individuais do tipo eletrônico, em que a pessoa se adapta a experiência de jogar.

Seguindo a premissa neoescolanovista essa adaptação exige novos tipos de raciocínio, a capacidade de comunicação, buscando atingir níveis flexíveis de operação simbólica, abandonando a segurança do conhecido e se aventurando a explorar o imprevisível usando da estratégia do aprendendo a aprender (SAVIANI, 2013a).

Para além das habilidades comunicacionais, presentes em jogos de construção coletiva de histórias, os jogos não-abstratos simulam uma variedade de possibilidades de cenários a serem explorados em suas narrativas e suas mecânicas, que exigem múltiplas formas de interação, em uma jogabilidade na interação pessoa-sistema (DUARTE, 2020). “Jogabilidade é uma qualidade de um jogo de videogame de quão usável⁶⁹ ou interessante é. Mecânica, regra e design são aspectos de qualidade que compõem a jogabilidade” (DUARTE, 2020, p. 146).

Os sistemas de jogo, nesse sentido, possibilitam múltiplas formas de interação que exigem uma multiplicidade de conhecimentos e habilidades para se explorar em um jogo, em que a pessoa se adapta aos aspectos da jogabilidade, com um possível objetivo de terminar o jogo ou mesmo estar motivada a superar um desafio fornecido pelo artefato.

O jogar portanto é uma experiência de simulação e adaptação, no sentido neoescolanovista, em que a simulação se encontra na narrativa, nos símbolos e signos apresentados pelo artefato e adaptativa, uma vez que a jogabilidade impressa no jogo faz com

⁶⁹ Determinamos a usabilidade de um jogo de videogame como sendo a medida de qualidade. A usabilidade passaria a representar, então, o quão usável o jogo é, não a qualidade intrínseca de ser usável (DUARTE, 2020, p. 146).

que a pessoa que joga tenha as informações para se adaptar e use dessa informações associadas a esquemas metacognitivos para oferecer as respostas que o jogo necessita.

A percepção de respondente 6 ilustra um caso específico na tipologia de jogos individuais: *Esse é mais simples, porque é basicamente qualquer jogo eletrônico. Parte dessa premissa dessa categoria que você comentou é de eu precisar me adaptar à jogabilidade, [o jogo] ser auto contido, nele mesmo, ou seja, ele tem um início, meio e fim, em que você vai progredir ou você vai viver aquela experiência autocontida dentro do jogo e que ela não depende de inter-relações sociais. Ela não precisa de ela está autocontida nela. Acho que muitos jogos digitais single player, que é de apenas um jogador, estão calcados nessas premissas que você listou.*

Os jogos individuais eletrônicos trazem essa premissa, uma jogabilidade, em jogos que proporcionam experiências pontuais, ou seja, jogos autocontidos como experiência de jogar, em que ao explorar o jogo você tem um sentido de progressão, que te oferece um feedback, seja uma progressão sobre sua adaptação ao jogo ou da sua experiência de jogar.

Essa progressão é demonstrada na simulação do jogo pelas respostas apresentadas pelo artefato, você entende que a narrativa da história tem um fluxo, sua personagem ganha novas habilidades, na tela aparecem mais símbolos indicando que sua personagem ganhou “níveis”. Esse sistema simbólico faz parte da mecânica de jogos, que informa o resultado da estratégia utilizada por quem joga, que pode avaliar sua própria estratégia e planificar suas atitudes e/ou ações no decorrer do jogo. Todos esses são aspectos da metacognição.

Está na aplicação das habilidades e competências em uma experiência de jogo, e não em seu desenvolvimento, portanto, o parâmetro neoescolanovista da adaptação ao sistema fechado, uma vez que, para interagir com o sistema simbólico e significativo do artefato são exigidas essas habilidades e competências, que ajudam a pessoa a se adaptar as informações recebidas, sendo a principal a capacidade de aprender a aprender.

Quando respondentes percebem que a categoria “Sim, descreve jogos eletrônicos individuais”, essas experiências fechadas de jogar qualificam a categoria na aplicação de habilidades e competências para que jogadoras e jogadores possam se adaptar ao sistema de jogo em vistas a uma relação com a jogabilidade.

A sexta categoria da décima terceira questão “Sim, jogos de mundo aberto”, não apresenta uma tipologia, mas uma subcategoria de jogos, normalmente eletrônicos, em que jogadoras e jogadores buscam um “lugar” nesse mundo.

Jogos de mundo aberto apresentam simulações na forma de um universo ficcional, geográfico, que podem ser explorados e investigados por personagens das pessoas que jogam. Nesses jogos você constrói uma personagem que vai se desenvolver ao longo da exploração, em que você usa de habilidades da personagem para interagir com os elementos ficcionais. Temos, em muitos desses jogos, a opção de juntar-se a grupos de outras pessoas que jogam, seja para cumprir desafios ou como forma de representação de uma comunidade virtual do mundo de jogo.

Esses jogos, normalmente, não tem uma história fechada que encerra a experiência de jogar, mesmo depois do fim da história existe uma continuidade, acrescentando novas histórias a principal, novos desafios e novas áreas do jogo a serem exploradas.

Jogadoras e jogadores podem ter um sentimento de pertença aflorado nesses jogos, criando identidades com base na narrativa do jogo, que ultrapassam a experiência de jogar na influência do real, geralmente representadas pelo consumo, atitudes e representações virtuais de avatares em redes sociais (BESSIÈRE; SEAY; KIESLER, 2007; CORNELIUSSEN; RETTBERG, 2008).

Essa relação com os jogos de mundo aberto busca um lugar nesse mundo virtual, em comunidades de jogos simuladas, que ultrapassam essas simulações, entendidas aqui como uma referência análoga à finalidade neoescolanovista. As pessoas nesses jogos querem um lugar nesse mundo, para a abordagem neoescolanovista, esse lugar é o trabalho, o emprego.

Esse lugar, em um universo virtual ou real, é galgado a partir da adaptação das pessoas no mundo, entendendo suas referências, explorando suas habilidades que possibilitam fazer parte de algo maior que o indivíduo, fazer parte de uma sociedade, em que você é útil.

A percepção de respondentes “Sim, jogos de mundo aberto”, qualifica, se forma ampla e abstrata a experiência de jogar em uma subcategoria de jogos, por essa amplitude ela não contribui qualificando, para além das tipologias, os jogos neoescolanovistas.

Entre os jogos citados por respondentes como exemplos dessa categoria de análise, são referenciados alguns artefatos como exemplos de múltiplos desafios em que as pessoas têm que

se adaptar a situações, são eles: Arquivos paranormais, Viridiana, Ceifadores, Pathfinder 2 ed, Minecraft.

Outro grupo de jogos citados por respondentes se referem a rejogabilidade e experiências autocontidas de jogos: Os jogos de tabuleiro *Pandemic Legacy*, *Mice and Mystics*, *Twiling Empirium*, *Magic: The Gathering*, Yu-Gi-Oh, Pokémon TCG e Banco imobiliário, são jogos autocontidos e podem proporcionar experiências diversas de jogar, em maior ou menor grau de rejogabilidade.

Os jogos de RPG físico Violentina e Fiasco, propõem experiências de desenvolvimento de histórias colaborativas pontuais, em que as pessoas se reúnem para contar histórias e a mecânica do jogo envolve o jogo ter um começo, um meio e um fim previstos. Esses jogos possuem vários cenários que podem ser explorados, um a um, para contação de histórias colaborativas de forma pontual.

Quanto aos jogos eletrônicos, as referências do repertório de jogos de jogadores e jogadoras, são os jogos individuais, foram citados: *Horizon Zero Dawn*, *Uncharted*, *God Of War*, *Assasins Creed*, *Rome Total War*, *Age of Empires*, *Skyrim*, *Candy Crush*, *GTA*, *Zelda: Breath of the Wild*, *Tetris*, *Little Big Planet* e *Genshin Impact*.

Esses jogos individuais trazem uma narrativa de jogo a ser explorada, apresentando informações sobre o jogo e como jogar, oferecem múltiplas variáveis para diferentes experiências de jogar, exigem que jogadores e jogadoras criem estratégias para se adaptar aos desafios propostos, são experiências pontuais de jogos, simulam um universo a ser explorado e permitem que jogadores e jogadoras apliquem aquilo que sabem como estratégia para vencer o próprio jogo. Eles exemplificam a categoria jogos escolanovistas a partir de suas especificidades, tendo em comum serem jogos eletrônicos individuais.

Como uma categoria, jogos neoescolanovistas, seja para análise de jogos ou como norteador de seu desenvolvimento, ela assume então as seguintes especificidades: a) O jogo tem uma base de informações que pode ser acessada para se saber como jogar, b) O jogo tem um sistema de múltiplas variáveis que tornam cada experiência de jogar adaptativa, c) O jogo possibilita que jogadores e jogadoras criem estratégias diversificadas para se jogar o mesmo jogo, d) O jogo é uma experiência pontual, com começo, meio e fim previstos; e) O jogo propõe algum tipo de simulação, f) O jogo lhe permite utilizar habilidades e competências para se adaptar a situações.

A categoria jogos neoescolanovistas é conceituada como: Jogos autocontidos em que o próprio artefato explica a jogadoras e jogadores como proceder, o mesmo jogo apresenta múltiplas experiências de jogar, exigindo adaptabilidade das pessoas para resolver desafios, através de estratégias metacognitivas.

Como categoria, jogos neoescolanovistas, deve ser passível de analisar um jogo, tomando o sentido de que, se um jogo dessa categoria é passível de existir, portanto, seu processo de desenvolvimento também envolve, mesmo que de forma empírica e como resultante, múltiplas determinações que conduzem a ideia pedagógica do Neoescolanovismo.

A título de análise, tomemos como objeto de investigação o jogo *Zelda: Breath of the Wild*, para análise através da categoria jogos neoescolanovistas:

Quadro 21 - Análise do jogo *Zelda: Breath of the Wild* quanto à categoria jogos neoescolanovistas

Características da categoria “jogos neoescolanovistas”	Análise do jogo a partir da categoria
a) O jogo tem uma base de informações que pode ser acessada para se saber como jogar	Sim, ele apresenta um tutorial na forma de desafio que ensina sobre o mundo do jogo e as principais mecânicas
b) O jogo tem um sistema de múltiplas variáveis que tornam cada experiência de jogar adaptativa	Sim, existem vários desafios no jogo que mudam e se renovam, com novos oponentes que tem um sistema de inteligência artificial diferenciado
c) O jogo possibilita que jogadores e jogadoras criem estratégias diversificadas para se jogar o mesmo jogo	Sim, você pode explorar os arredores do jogo usando os elementos do mundo a seu favor, rolando pedras sobre os inimigos, fazendo eles subirem montanhas em sua perseguição perdendo velocidade e lhe concedendo vantagens; você pode explorar apenas algumas regiões para finalizar o jogo ou explorar todas as regiões, não existem itens além dos iniciais obrigatórios para finalizar o jogo, você pode usar uma variedade de objetos de diversas formas para vencer desafios.
d) O jogo é uma experiência pontual, com começo, meio e fim previstos	Sim, o jogo se inicia na narrativa-tutorial e se encerra ao vencer o vilão do jogo.
e) O jogo propõe algum tipo de simulação	Sim, ele simula o mundo mágico de <i>Hyrule</i> , com sua natureza, geografia, população e sociedades próprias inspiradas em elementos da realidade.
f) O jogo lhe permite utilizar habilidades e competências para se adaptar a situações	Sim, além das habilidades manuais para operar os controles, exige controle Visioespacial, navegação por mapas, interpretação de símbolos, foco atencional, interpretação de texto, entre outras habilidades.

FONTE: Elaborado pela autoria.

O quadro acima (ver Quadro 21) evidencia a capacidade analítica da categoria, demonstrando que mesmo jogos tão complexos como *Zelda: Breath of the Wild*, sem qualquer intuito educacional, tem a possibilidade de ser explorado com uma relação pedagógica.

Em nossa próxima subseção abordamos a relação dos jogos com a pedagogia das competências, a partir da fala de respondentes, para compreender as especificidades da relação, em vistas a constituição dessa categoria.

9.6 Pedagogia das competências e os jogos

Em nossa décima quarta questão, temos um desvio padrão de 3,18, com média de 3,14, sendo 3 as categorias mais representativas, acrescido o desvio padrão a média como limite de erro (6,32), investigadas nessa análise.

Quadro 22 - Sobre a questão: Existe uma categoria de jogos que tem por objetivo implícito explorar as ações e atitudes individuais de jogadores e jogadoras, exigindo que, para se superarem os desafios, as pessoas se adaptem às situações problema apresentadas. Essa adaptação se dá ao explorar as competências que jogadores e jogadoras já possuem, sejam competências cognitivas para resoluções de situações problema ou competências afetivo-emocionais, para se relacionar com outras pessoas.

CATEGORIAS	f%
1. Só pode existir se você conhecer seu público	4,55%
2. Sim, são jogos que exigem a criação de estratégias individuais	27,27%
3. Sim, ela envolve jogos narrativos	40,91%
4. Sim, atividades gamificadas estão envolvidas	4,55%
5. Sim, são jogos mais individuais	13,64%
6. Sim, eu consigo ver esse tipo de jogo, mas não consigo elaborar um exemplo	4,55%
7. Sim, jogos colaborativos/cooperativos	4,55%

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

A segunda categoria da décima quarta questão “Sim, são jogos que exigem a criação de estratégias individuais”, qualifica a experiência de jogar de jogadoras e jogadores.

A pedagogia das competências tem uma ideia liberal meritocrática de educação com uma finalidade de empregabilidade, em que as pessoas são as únicas responsáveis por sua educação e, portanto, únicas responsáveis por sua condição material, muito próxima do neoescolanovismo (SAVIANI, 2013a).

Nessa abordagem o processo educativo tem por objetivo a aquisição de competências, a partir de objetivos educacionais que tem como finalidade guiar o processo, assim, quando estudantes atingem o objetivo especificado, realizando a operação presente no objetivo, essa pessoa adquire a competência correspondente (SAVIANI, 2013a).

Esses objetivos educacionais tomam por base a taxonomia dos objetivos educacionais, desenvolvida por Benjamin Bloom, que foi desenvolvida no sentido de auxiliar profissionais a planejar, sistematizar e avaliar o processo de preparação de suas aulas (FERRAZ; BELHOT, 2010). Assim como a teoria de Abraham Maslow, acerca das necessidades humanas, essa teoria foi cooptada por revisionistas e transformada em um instrumento de escala aplicada desconsiderando a teoria subjacente (VALENTE, 2003; SERRA; GALVÃO, 2005).

Como base do processo está uma releitura reducionista do construtivismo, dos movimentos de equilíbrio e acomodação (SAVIANI, 2013a). As competências descritas nos objetivos educacionais se identificam com os esquemas adaptativos de estudantes na interação com o ambiente, saem os esquemas conceituais prévios acerca do ambiente e são introduzidos, por meio de evidências anedóticas, os mecanismos adaptativos do ser humano no meio material e social, em que, para se adaptar ao meio material e natural tem-se as competências cognitivas e, para se adaptar ao meio social, as competências afetivo-emocionais (SAVIANI, 2013a).

Na pedagogia das competências cada pessoa é única responsável por sua história de vida, em que o papel da educação é o de fomentar a aquisição de competências, sejam estas cognitivas, para resolver problemas de ordem natural e material e/ou, afetivo-emocionais, para resolver problemas de ordem social. Essas competências são inclusive catalogadas, enumeradas e descritas, com base em evidências anedóticas, que cumprem um papel ideologizado de educação (BRANCO et al, 2019).

Jogos que tomam por base a pedagogia das competências, devem ser capazes de fomentar a aquisição dessas competências e, como a pessoa é única responsável por sua aprendizagem, ter um caráter de desenvolvimento individual. A fala de respondente 2, nesse sentido, evidencia esses parâmetros da categoria analisada: *A leitura individual de jogos de RPG, que tem a ver com isso de solucionar desafios usando seu repertório, o seu background. Eu penso em card games, os jogos de carta, a cada rodada em virtude da coletividade em que você precisa do seu repertório, seja ele cognitivo, como emocional, para lidar com o desafio e continuar a partida. Sobre todos os TCGs e os LCGs também, para pensar neles.*

O exemplo de respondente 2 sobre os *trading card games* (TCG) e *living card games* (LCG), que são categorias de jogos de cartas que podem ser físicos ou digitais, têm na experiência de jogar um exemplo que se aproxima das ideias da pedagogia das competências.

Nesses jogos você tem uma variedade de cartas que pode escolher para montar um baralho pré-definido. Na competição, o baralho que você montou deve vencer o baralho que a outra pessoa montou. Quem vence a maior quantidade de partidas ganha o campeonato.

Pra montar um baralho, além de conhecer todas as cartas, as regras e as mecânicas do jogo, você deve ser capaz de: agrupar diferentes tipos de cartas por princípios multiplicativos e aditivos, mensurar a probabilidade aleatória de uma carta ser puxada do baralho em sua montagem, calcular a probabilidade de puxar uma carta aleatória do baralho durante a partida, inferir a probabilidade de um evento ocorrer de acordo com uma carta que você usa no jogo, expressar soluções por meio de cálculos para os problemas apresentados no jogo (CNE, 2018).

Essas habilidades descritas, só em relação a pessoa que joga, são categorizadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (CNE, 2018) EM13MAT310, EM13MAT311, EM13MAT312 e EM13MAT408. Na relação com as outras pessoas, jogadores e jogadoras devem ter um repertório cultural ativo, habilidades comunicativas é saber usar tecnologias de acordo com o tipo de jogo, as competências 3, 4 e 5 descritas na BNCC (NASCIMENTO, s. d.), além de utilizar as habilidades EM13MAT310, EM13MAT311, EM13MAT312 e EM13MAT408 de forma preditiva, para inferir sobre as jogadas da pessoa oponente.

Esse receituário, que não tem um sentido em si, mas uma finalidade, nos diz que os jogos de cartas colecionáveis ou vivos, como no exemplo de respondente 2, são jogos promotores do desenvolvimento de competências, a partir da pessoa, sem inter-relações. Esses jogos são do campo das habilidades matemáticas e das competências sociais e culturais, isso qualifica a experiência de jogar pela finalidade e não pela experiência sensível.

Dessa forma, quando respondentes afirmam que “Sim, são jogos que exigem a criação de estratégias individuais”, essas estratégias fazem parte das habilidades e competências das pessoas, o que qualifica nossa categoria como jogos que tem um caráter de crescimento pessoal, para o desenvolvimento de habilidades e competências.

A terceira categoria da décima quarta questão “Sim, ela envolve jogos narrativos”, especifica uma tipologia de jogos e a experiência de jogar necessária a essa tipologia, em que jogadores e jogadoras devem ter uma finalidade ao jogar.

Tomando por base que a BNCC é o modelo atual de política educacional brasileira, pautado na pedagogia das competências (ZWIRTES; MARTINS, 2020) o próprio site do Ministério da Educação (MEC), categoriza jogos a partir dos parâmetros estabelecidos pela BNCC.

Os jogos de RPG são descritos na BNCC como: “O RPG é um gênero de jogo que trabalha a criatividade e a imaginação associadas ao ato de contar histórias. Os jogadores participam como personagens das aventuras vividas” (LOPES, s. d., p. 1). O jogo é caracterizado como parte do componente linguagem, dentro de ciências humanas e, descrito como possível de fomentar a competência 2 e as habilidades: EF69LP44, EF69LP46, EF69LP47, EF69LP50, EF69LP51, EF69LP52, EF69LP54, EF67LP27, EF67LP28, EF67LP29, EF67LP30, EF89LP33, EF89LP34, EF89LP35, EF07GE01, EF07GE02, EF07HI02, EF07HI08, EF07HI10 e EF07HI13 (LOPES, s. d.).

O caráter individualizado do desenvolvimento de habilidades e competências, que desconsidera as demais variáveis, é o caminho comum da pedagogia das competências. Os jogos, portanto, são ferramentas pedagógicas para se promover o desenvolvimento das pessoas, de forma individual, os jogos de RPG físicos, jogos narrativos e colaborativos, são individualizados, em uma releitura pragmática, para alcançar os objetivos educacionais.

Isso exige de profissionais da educação que dirijam a experiência de jogar, com a finalidade de atingir os objetivos educacionais que informam as habilidades e competências. A fala de respondente 4 exemplifica essa qualificação da categoria: *Sabe, pega um Apocalypse Word, esse realmente é o cerne dele. São personagens completamente diferentes um do outro e com objetivos diferentes um do outro. Eu acho que funciona muito bem. Eu acho muito legal isso é realmente como tu mundo mesmo colocou na categoria, para poder explorar bem isso tem que ter uma capacidade cognitiva e poder entrar no personagem. Entender o que ele quer. Porque se tu jogar só por jogar nunca vai conseguir ter uma experiência, mais fácil de jogar um jogo de videogame, que só precisa matar monstro.*

Em *Apocalypse Word*, cada pessoa tem sua personagem, mas a contação de histórias é colaborativa, o cenário de jogo é construído pelo grupo que joga, a experiência de cada pessoa, nesse sentido vai do individual, ao coletivo e retorna ao individual para o coletivo, é uma troca comunicativa mediada pelo artefato.

A abordagem de RPG da BNCC é reducionista e a fala de respondente 4 ilustra isso, reduzir o jogo a pessoa e sua experiência, obviamente, o sentido dessa redução da tipologia de jogos é calcado em evidências anedóticas.

O exemplo de respondente 4 ilustra uma habilidade de “entrar na personagem”, uma mistura de empatia e alteridade, para interpretar a personagem a pessoa se desloca da experiência sensível do jogar, que tem uma finalidade, interpretar a personagem como única forma de viver essa experiência.

O trabalho de pesquisa de Laws (2002), sobre as características de jogadores e jogadoras de RPG, revisando a pesquisa realizada em 1999 pela *Wizards of the Coast*, compreende essa forma de experiência como *The Method Actor*, em referência ao desenvolvimento do sistema *Stanislavski* de atuação teatral, são pessoas que jogam com uma ligação profunda com suas personagens, buscando bases psicológicas da criação da personagem e sua história para a tomada de decisão, em que, a experiência de jogar, interpretar a personagem, é uma experiência, antes de tudo, de atuação.

Isso reforça a característica de experiência individual dos jogos quanto a pedagogia das competências, a fala de respondente 4 classifica um jeito correto de jogar para se ter a experiência, uma experiência dirigida, que é corroborada pelo entendimento da BNCC acerca de RPG na educação.

Quando respondentes afirmam que “Sim, ela envolve jogos narrativos”, isso qualifica a experiência de jogar como uma ação direcionada aos objetivos educacionais por características de desenvolvimento individual.

A quinta categoria da décima quarta questão “Sim, são jogos mais individuais”, reforça a individualidade a partir de um repertório de jogos e o ato de jogar como resultante da interação. Respondente 8 qualifica esse tipo de jogo: *São jogos mais pessoais que exigem menos de regras escritas são mais jogos de raciocínio.*

Os jogos de raciocínio, individuais, sejam físicos ou digitais, tem como importante característica o desenvolvimento de habilidades cognitivas (BODONASE; RAMOS, 2019), destacando-se as funções executivas da mente, relacionados a comportamentos e processos, que estabelecem estratégias para resolver problemas (MALLOY-DINIZ, 2008). Nesses jogos, essas habilidades tratam do planejamento e das estratégias, definição de metas, execução de formas mais eficientes de ação, a atenção, em que o jogo é promotor do desenvolvimento de variadas

habilidades a partir da relação de quem joga com o sistema do jogo (LENT, 2005; RAMOS et al., 2017).

Esses são jogos que variam de tipologia, normalmente jogos abstratos, que não tem uma narrativa implícita ou explícita, requerem pouca ou nenhuma interação entre pessoas e estão relacionados de forma direta a definição geral de habilidades fomentadas por jogos na BNCC (NASCIMENTO, s. d.).

Essas capacidades esperadas, descritas pelos objetivos educacionais, e as fomentadas, listadas e categorizadas na BNCC, tem na filosofia pragmática o sentido utilitarista e empírico dos jogos. O jogo não deixa de ser um artefato de mediação, mas ele é um artefato, o jogar é a experiência que basta por si só, uma teleologia em que o jogo que deve cumprir um objetivo descrito.

O instrumentalismo, entretanto, atesta uma função positiva ao pensamento, a saber, a de reconstituir o estágio presente das coisas ao invés de simplesmente conhecê-lo. Como consequência, não pode haver graus intrínsecos ou uma hierarquia de formas de juízo. Cada tipo tem sua própria meta e sua validade é inteiramente determinada por sua eficácia na perseguição dessa meta (DEWEY, 2007, p. 240).

O pragmatismo filosófico de John Dewey (2007) é a abordagem de pensamento que conduz a pedagogia das competências, por isso temos várias similaridades com a ideia pedagógica do Neoescolanovismo (SAVIANI, 2013a) e com a própria Escola Nova.

O instrumentalismo, interno ao pragmatismo, tem o sentido das coisas como secundários, os contextos são secundários, às múltiplas determinantes de fenômenos são apenas formas de conhecer o objeto, o interesse reside no objetivo do fazer e o quão eficaz é a ação para se chegar ao objetivo.

A filosofia da pragmática reforça nossa compreensão do jogo para uma finalidade, dirigido, em que a pessoa é conduzida às metas de aprendizagem propostas pelos objetivos educacionais, sendo o jogo uma ferramenta.

Quando respondentes afirmam que “Sim, são jogos mais individuais”, isso reforça as qualidades que evidenciamos nas questões anteriores, em que o jogo tem uma finalidade objetiva fornecida pelo processo educacional, ele não é objeto de entretenimento.

Entre os jogos citados por respondentes como referentes a categoria analisada são referenciados como jogos individuais *Diablo*, *League of Legends*, *Papers Please*, *The Legend of Zelda* e *The Last of Us*, em que a experiência de jogar tem o caráter de desenvolvimento individual a partir da experiência de quem joga.

Os jogos *Vampiro: A máscara*, *Apocalypse World*, *Viridiana*, *Reality Shows*, *Werewolf*, *Blades in the Dark*, *Old Dragon*, *Blue Rose* e *Defense of the Ancients* são jogos colaborativos, em diversas tipologias, mas que destacam a pessoa como indivíduo da ação antes do colaborativo, esse é o sentido expresso por respondentes.

Outro tipo de referência de jogos citados diz respeito ao desenvolvimento de habilidades e competências afetivo-emocionais, em que os jogos *Ten Candles* e *Detroit Become Human*, além do gênero *Date Simulator*, na percepção de respondentes, promovem esse tipo de desenvolvimento.

Quanto a jogos individuais, são citados jogos de charada, quiz, puzzle e mímica de forma generalista, como jogos que fomentam o desenvolvimento de habilidades e competências de forma individual. Os jogos *Detetive* e *The Year of the Dragon*, além do gênero *Scape Room*, são referenciados por respondentes como possíveis serem aplicados para o desenvolvimento de habilidades e competências com múltiplas pessoas.

Como uma categoria, jogos da pedagogia das competências, seja para análise de jogos ou como norteador de seu desenvolvimento, ela assume então as seguintes especificidades: a) O jogo promove um caráter de desenvolvimento individual, b) ao jogar a pessoa é capaz de desenvolver habilidades, c) o jogo fomenta o desenvolvimento de competências e, d) o jogo pode ter sua experiência conduzida para um ou mais objetivos educacionais.

A categoria jogos da pedagogia das competências pode ser definida como: Jogos que tem por objetivo explorar as ações e atitudes individuais de jogadores e jogadoras, para que as pessoas se adaptem às situações problema, desenvolvendo habilidades e competências, em que o jogar é direcionado a prática por objetivos educacionais.

Como categoria, jogos da pedagogia das competências, deve ser passível de analisar um jogo, tomando o sentido de que, se um jogo dessa categoria é passível de existir, portanto, seu processo de desenvolvimento também envolve, mesmo que de forma empírica e como resultante, múltiplas determinações que conduzem a pedagogia das competências.

Para tanto, analisemos o jogo de RPG físico *Apocalypse World*.

Quadro 23 - Análise do jogo Apocalypse World quanto à categoria jogos da pedagogia das competências

Características da categoria “jogos da pedagogia das competências”	Análise do jogo a partir da categoria
a) O jogo promove um caráter de desenvolvimento individual	Sim, você cria e desenvolve uma personagem que é seu avatar no universo simulado de jogo
b) Ao jogar a pessoa é capaz de desenvolver habilidades	Sim, as inúmeras situações apresentadas em um jogo de RPG propiciam uma série de usos de habilidades cognitivas
c) o jogo fomenta o desenvolvimento de competências	Sim, o jogo requer comunicação que é uma competência
d) o jogo pode ter sua experiência conduzida para um ou mais objetivos educacionais	Sim, o jogo tem uma maestrina, que conduz o jogo, podendo ser profissional da educação que conduza a narrativa paralela aos objetivos educacionais estimuladores
e) o jogo é usado com uma finalidade expressa	Parcial, se conduzido com uma finalidade

Fonte: Elaborado pela autoria.

O quadro acima (ver Quadro 23) evidencia a capacidade analítica da categoria, demonstrando que não se trata apenas da experiência de jogar e do jogo em si, mas dos objetivos ao qual o jogo a ser analisado pretende ser utilizado. Compreende-se, portanto, uma subjetivação da análise no aspecto gnosiológico.

Em nossa próxima seção é apresentado o instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação, sintetizando os achados dessa pesquisa em um método observacional, descritivo, compreensivo, explicativo e analítico que pode ser usado para relacionar jogos e as ideias pedagógicas.

Essa seção se divide em três tipos de contribuição: a primeira, de caráter científico, em vistas a construção do conhecimento interdisciplinar entre a pesquisa educacional e o design de jogos; a segunda, que relaciona todo o percurso de pesquisa, com os aspectos formativos do design de jogos e uma conexão entre desenvolvimento de jogos e a formação e; a terceira, elaborando sínteses e abstrações, desenvolvendo premissas de jogos, em vistas a nortear o desenvolvimento de jogos com base nas ideias pedagógicas.

10. NOSSO TRATADO ENTRE A PESQUISA EDUCACIONAL E O DESIGN DE JOGOS

A interdisciplinaridade é resultante de um processo claro de escolhas, uma atitude política e científica ante a compartimentalização de saberes, do reconhecimento aos saberes dos outros campos, ela ocorre na região de fronteira entre as diversas formas de encarar a realidade (FLORIANI, 2000).

Essa subseção sintetiza os achados das subseções anteriores e expõe o instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação como uma construção do conhecimento para a pesquisa educacional e para o design de jogos.

Em uma concepção interdisciplinar, esse instrumento opera na região de fronteira entre esses campos do conhecimento (FLORIANI, 2000), o instrumento primeiro será apresentado na forma metodológica, voltada a pesquisa educacional e, depois, em sua forma reflexiva, que pode nortear o desenvolvimento de jogos e sua formação.

Dessa forma, propõem-se um tratado, um acordo formal entre dois governos independentes (DICIO, s. d.), um que governa a educação e outro que governa o design de jogos, aqui, governar tem o sentido de gestar a construção do conhecimento que se estende nas fronteiras desses dois governos.

10.1 Pesquisa educacional

Esse ponto discute o Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação voltado a pesquisa educacional. São expressas as bases subjacentes ao método científico, entendido como a lógica que conduz o processo de investigação da realidade a partir de suas determinantes essenciais (TONET, 2013).

O Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação tem como suporte teórico as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a). As ideias pedagógicas têm componentes históricos, sociais e políticos (SAVIANI, 2013a), que são a episteme da construção do instrumento, nesse sentido, a análise perquirida se situa nas múltiplas determinantes do objeto

a ser analisado, considerando as ideias pedagógicas (SAVIANI, 2013a) como campo privilegiado da construção do conhecimento.

Os jogos não são artefatos isolados, mas se encontram socialmente relacionados. O presente instrumento, portanto, busca na relação das pessoas com o jogar (BJÖRK, 2008) sua unidade de análise. Essa relação gnosiológica parte da ideia de que sujeito e objeto se relacionam, não busca uma neutralidade, partindo do princípio dialético de análise em que a práxis humana é a reveladora da essência, a partir da leitura da aparência, em que sujeito e objeto se relacionam, em que a investigação adota uma conduta de análise crítica da realidade examinando essas relações (ZAGO, 2013).

Portanto, cabe compreender quem são as pessoas imbricadas no processo, uma vez que o jogo é artefato mediador das relações, consideramos o ser humano como um ser social, que constrói conhecimento na relação com as pessoas e o mundo a sua volta (MARX; ENGELS, 1993). Não se busca, portanto, uma relação determinista de *homo ludens* (HUIZINGA, 2000), mas a ontologia do ser social que compreende o ser humano a partir das interações, privilegiando os aspectos de interação com o jogo e o jogar.

A aplicação desse instrumento na forma analítica, portanto, parte, em um primeiro momento, da observação do jogo de forma apartada da realidade, cooptando esse jogo para o repertório de jogos pessoal para, então, descrevê-lo com base em tipologias adequadas, de forma que leitores e leitoras possam ter uma ideia geral do objeto de análise. Essa descrição deve levar em conta o máximo de elementos possíveis, nesse sentido, a experiência de jogar da pessoa que analisa e a pesquisa subjacente, compreende um passo importante para garantir a validade interna do construto (OLLAIK; ZILLER, 2012).

Observado e descrito o objeto de análise, a compreensão do contexto ao qual se pretende inserir o jogo, seja em sala de aula, dinâmicas de grupo, como uma atividade de entretenimento, para reforçar conteúdos, implica em compreender a relação que os jogos têm com as pessoas no fenômeno de jogar. Essa compreensão parte de uma descrição do contexto, uma compreensão de quem são as pessoas envolvidas, qual o objetivo dessa atividade, da justificativa, portanto, da escolha do artefato e da pretensão de mediação na proposta.

A síntese parte do objeto de análise a partir de sua descrição, a antítese parte da proposta de aplicação do jogo, no sentido de diferir do objetivo do desenvolvimento. Explicar essa relação, a partir da compreensão dos elementos destacados, que muitas vezes perpassam a

teoria, conduz a explicar a relação do jogo e das pessoas em um contexto de jogo. Explicar aqui, toma o sentido de deixar clara a relação dialética, para que leitores e leitoras tenham ideia das contradições existentes e das múltiplas determinantes na concretude das relações estabelecidas (ZAGO, 2013).

O processo de análise, conduzido a partir da lógica dialética, relaciona a forma e o conteúdo, a aparência descrita e a essência explicada, da práxis pedagógica relacionada aos jogos a partir das múltiplas determinantes do fenômeno. Todo fenômeno tem um conjunto de razões que se conecta a outros fenômenos, com causas internas manifestas em sua aparência e causas externas, em que as ideias são responsáveis pelas ligações determinantes; ao investigar as contradições entre a síntese e a antítese, é que se abrange o fenômeno em um movimento dinâmico de transformação da realidade (LEFEBVRE, 2006).

O processo analítico na forma de um quadro (ver Quadro 24), que pode ser aplicado de forma plena ou parcial, visa sintetizar o objeto e o fenômeno a partir das categorias de análise, justificando cada uma de suas especificidades, considera a totalidade nas suas múltiplas determinações, em que o sentido da análise está na articulação entre o real e o abstrato, em um movimento de investigação da práxis humana, articulada na leitura de mundo e na construção coletiva do conhecimento.

Quadro 24 - Quadro analítico do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação

CATEGORIA	ESPECIFICAÇÕES	ANÁLISE JUSTIFICADA
Jogos para educação popular	a) a tipologia de participação deve ser cooperativa/colaborativa	
	b) o artefato é instrumento de mediação	
	c) a tomada de decisão é informada e colaborativa	
	d) o jogo necessita de um sistema de interação entre as pessoas e entre as pessoas e o próprio jogo	
	e) ter capacidade de fornecer feedback entre as pessoas que jogam	
	f) possuir uma narrativa com temática social agregada	
	g) essa temática possa se relacionar com partes menores da narrativa, como símbolos, signos e histórias paralelas que de alguma forma são múltiplas determinantes da temática principal	
	h) exista a capacidade de explorar esses símbolos e signos em abstrato	
	i) a interpretação desses símbolos e signos possibilita relacionar a temática com o concreto	
	j) ser passível de reflexão pós jogo acerca da experiência de jogar	
Jogos crítico social dos conteúdos	a) através da linguagem o jogo medeia a relação com seu conteúdo	
	b) ele propicia que as pessoas que jogam usem seus conhecimentos prévios associados a esses conteúdos	

	c) as pessoas são capazes de tomar decisão para situações problema ofertadas pelo jogo a partir da relação com seus saberes e dos conteúdos mediados pelo artefato	
	d) os desafios apresentados pelo jogo são dinâmicos	
	e) a participação colaborativa ocorre em um processo mediado, seja pelo artefato e/ou por outras pessoas	
	f) os desafios propostos pelo jogo instigam a continuidade na busca de novos desafios	
	g) o conteúdo do jogo pode ter significados que se relacionam com a história de vida das pessoas	
	h) existe interação entre as pessoas e a dinâmica simulada na narrativa do jogo	
Jogo escolanovista	a) o jogo apresenta alguma possibilidade de interação prática	
	b) o jogo possui aspectos pensados a partir das necessidades de jogadores e jogadoras	
	c) o jogo possui sistemas para que diferentes pessoas possam jogá-lo	
	d) a simulação proposta pelo jogo pode ser utilizada para exercitar habilidades, competências, atitudes e/ou conhecimentos	
	e) o jogo propicia uma relação entre estímulos cognitivos e estímulos motores	
Jogos para uma pedagogia da prática	a) a participação no jogo é colaborativa ou cooperativa	
	b) a experiência de jogar necessita da interação social para resolução de problemas	
	c) o sistema de símbolos e signos do jogo é socialmente referenciado	
	d) o jogo possibilita a liberdade criativa para a resolução de situações problema	
	e) para se concluir o jogo as pessoas devem refletir sobre as múltiplas determinantes exploradas pelo artefato	
Jogos neo escolanovistas	a) O jogo tem uma base de informações que pode ser acessada para se saber como jogar	
	b) O jogo tem um sistema de múltiplas variáveis que tornam cada experiência de jogar adaptativa	
	c) O jogo possibilita que jogadores e jogadoras criem estratégias diversificadas para se jogar o mesmo jogo	
	d) O jogo é uma experiência pontual, com começo, meio e fim previstos	
	e) O jogo propõe algum tipo de simulação	
	f) O jogo lhe permite utilizar habilidades e competências para se adaptar a situações	
Jogos da pedagogia das competências	a) O jogo promove um caráter de desenvolvimento individual	
	b) Ao jogar a pessoa é capaz de desenvolver habilidades	
	c) o jogo fomenta o desenvolvimento de competências	
	d) o jogo pode ter sua experiência conduzida para um ou mais objetivos educacionais	
	e) o jogo é usado com uma finalidade expressa	

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Essa análise deve levar em consideração os conceitos adjacentes às categorias, suas especificidades a serem justificadas, uma vez que não se pretende desvelar a realidade, mas antes, investigar um fenômeno que tem múltiplos fatores a serem considerados.

Entre os fatores que devem ser considerados na análise temos: a) compreender que jogos que não tem finalidade educativa podem ser alvo de análise, b) as especificidades de jogos podem ser justificadas em maior ou menor grau de observância com as ideias pedagógicas, c) as tipologias de jogos passíveis de análise são abrangentes, d) as justificativas apresentadas na análise devem ser as mais completas possíveis, e) a complexidade do artefato não é um empecilho para análise, f) não se trata apenas de analisar o jogo ou a experiência de jogar, mas o todo das relações através da subjetividade de investigadores e investigadoras.

No que tange a análise, portanto, é essencial para a apreensão em uma lógica dialética a observação, descrição, compreensão, explicação; as características epistêmicas, gnosiológicas, ontológicas e metodológicas do instrumento, ao custo de evitar reducionismos e revisionismos, a partir da construção do conhecimento que se dá na interpretação da realidade concreta, “uma boa análise [portanto] começa com a compreensão e a internalização dos termos filosóficos e epistemológicos que fundamentam a investigação e, do ponto de vista prático, desde quando iniciamos a definição do objeto” (MINAYO, 2012, p. 622).

Essa interpretação da realidade perpassa a análise qualitativa, natureza de pesquisa assumida para o presente instrumento, uma vez que se analisa o fenômeno em sua concretude, para se compreender, interpretar e analisar as experiências, os fenômenos e as vivências a partir de sua problematização, em que o instrumento de análise tem uma base teórica que nos ajuda na compreensão dos processos que devem ser questionados a partir das evidências coletadas no empírico (MINAYO, 2012).

A interpretação dessas evidências empíricas como unidades de sentido, justificadas a partir da compreensão do fenômeno ocorrido, em que se relacionam as teorias basilares do instrumento e um novo aporte teórico, que nos auxilia na compreensão das categorias e suas especificidades (MINAYO, 2012).

A fidedignidade as evidências empíricas é a base do corpus textual, que deve ser contextualizada a partir dos aspectos da realidade investigada,

A conclusão de uma análise qualitativa deve apresentar um texto capaz de transmitir informações concisas, coerentes e, o mais possível, fidedignas. Pois, o relato final da pesquisa configura uma síntese na qual o objeto de estudo reveste, impregna e entranha todo o texto (MINAYO, 2012, p. 625).

Nesse sentido, Minayo (2012), sugere, para salvaguardar a validade interna da análise que: a) a coleta e análise de dados seja de tal forma descrita que garanta replicabilidade, b) a descrição minuciosa do processo, da tomada de decisão e dos problemas no campo de pesquisa; c) a utilização de múltiplas fontes de informação, métodos e técnicas de análise de dados; d) a possibilidade de comparar as percepções de sujeitos de pesquisa com as observações no campo; e) explicitar os fatos e teorias que contradizem as hipóteses, tratando de problematizar essas questões e; f) fugir da ideia de uma verdade única, investigando acerca de múltiplos pontos de vistas que convergem a análise do fenômeno.

Expostos todos os pormenores do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação, como resultante das evidências coletadas, bem como as determinantes para sua aplicação, este pode ser compreendido como: Um instrumento de análise empírica da realidade, que parte do fenômeno dos jogos na educação, em vistas a estruturar um processo de análise qualitativo das múltiplas determinações dos jogos na educação, constituído a partir da relação interdisciplinar entre os campos do design de jogos e da ciência pedagógica.

Em nosso último ponto, tratamos das possíveis contribuições que o Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação pode fomentar no campo do design de jogos. Esse último ponto é dividido em duas seções terciárias, a primeira com uma reflexão sobre os processos formativos e a segunda, acerca das possíveis contribuições para o desenvolvimento de jogos.

10.2 Design de jogos

Como campo de operação no concreto, o design de jogos reúne o conhecimento sistematizado acerca do desenvolvimento de jogos, seja de forma teórica ou empírica, para consubstanciar a tomada de decisão no processo criativo de designers de jogos.

As premissas exploradas na seção 7. Mergulhando no universo de desenvolvimento de jogos, através das categorias analisadas, nos oferecem uma ideia de como a síntese exposta a partir do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação pode contribuir para o campo do design de jogos refletindo sobre a formação educacional e sobre o desenvolvimento de jogos.

No ponto seguinte é abordada a contribuição que o Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação, subsidiado pelas fases anteriores de pesquisa, procura expressar em uma reflexão sobre o devir do Design de Jogos como formação educativa.

10.2.1 Reflexões sobre Design de Jogos e formação

Sabemos que o design de jogos está associado às formações tecnológicas, tradicionalmente ocupada por homens (ver Quadro 4)⁷⁰, partindo da premissa irreal que “que jogo é coisa de menino”, ela se estende através das formações tecnológicas, influenciando o design de jogos, onde temos um aporte curricular masculinizado e branco.

Justamente esse currículo é um aspecto ligado à formação, que limita a atuação de designers, centrados em uma cultura branca (ver Quadro 7), uma vez que as pessoas de referência na tecnologia têm esse perfil social, isso gera uma reprodução acrítica do status quo e responde a um contexto social excludente.

O currículo não é restrito só às questões relacionadas aos conteúdos e a institucionalidade, ele compreende a ligação entre a cultura, a sociedade, a institucionalidade, os processos educativos, o conhecimento, a teoria e as possíveis práticas (SACRISTÁN; NEVES, 1999).

Ele representa uma relação de poder e conhecimento, da sociedade e formação, do conhecimento e a formação humana, a capacidade interligada entre o sentir e o pensar que se conectam aos sistemas de ensino, formação, avaliação e os conteúdos; uma “pedagogização” do design de jogos teria a finalidade de ampliar a intenção socialmente referenciada presente em seu currículo, na busca de um processo lógico-científico da construção do conhecimento (PIMENTA; ANASTASIOU, 2014).

Esse currículo, portanto, reproduz essas referências sociais excludentes e, como contribuição, essa “pedagogização” está nas práxis do possível, os cursos já existem na prática, o que lhes pode ser escasso é a teoria para reorientar essa prática, exposta tanto nas ideias pedagógicas quanto na lógica dialética que baseiam o instrumento.

⁷⁰ A referência aos quadros nesta subseção recorda as discussões das categorias da seção 7, como evidências que corroboram as afirmações realizadas nessa subseção.

Se as especificidades e as categorias partem das múltiplas determinantes analisadas, logo, em um processo de engenharia reversa, essas determinantes podem subsidiar a construção desse currículo de forma crítica, respondendo questões como: Para que um currículo? Para quem um currículo? Questões basilares das pedagogias não-hegemônicas, que buscam incluir pessoas e atuam compreendendo o ser humano como um ser social (SAVIANI, 2013a).

Esses currículos inclusivos podem apresentar maiores oportunidades de diversidade na formação, uma vez que esses cursos são relativamente recentes no Brasil (ver Quadro 8), e não possuem diretrizes curriculares próprias, o que reverbera na adequabilidade dos processos avaliativos desses cursos que apresentam problemas quanto à gestão institucional.

Isso influencia diretamente o processo formativo de designers de jogos, essa precariedade de oportunidade de formação (ver Quadro 8) tem como resultante a concentração de vagas nos cursos a distância, o que gera custos para estudantes e restringe seu acesso.

Um movimento articulado das diretrizes curriculares deve ter como norteador um conjunto de ideias pedagógicas, sob o risco de ser um ganho incremental ante a política educacional institucionalizada e não promover uma maior inclusão e transformação social (ADAMS, 2012; LONA; BARBOSA, 2020).

Nesse sentido, a teoria subjacente ao instrumento, pode agregar ao desenvolvimento de propostas de diretrizes curriculares que tenham uma proximidade com a realidade, explorando aspectos significativos para a formação, ao basear a proposta em princípios norteadores para a construção do conhecimento no campo do design de jogos (ADAMS, 2012).

Assim, diretrizes curriculares socialmente referenciadas e inclusivas contribuirão com a formação, auxiliando a repensar, com base nas ideias pedagógicas e na ontologia do ser social os componentes curriculares, a ideia de matriz curricular, a relação da realidade com os projetos pedagógicos. Esse movimento pode influenciar a formação em Design de Jogos, possibilitando um aporte crítico ao desenvolvimento tecnológico, científico e educacional dos cursos (LONA; BARBOSA, 2020).

Em suma, as ideias pedagógicas, a lógica dialética e a ontologia do ser social compreendidas e aplicadas na construção do conhecimento acerca do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação, podem contribuir para um movimento de reflexão acerca do currículo e da formação nos cursos de design de jogos, através de propostas educativas com bases lógico-científicas calcadas na pedagogia. Essas propostas inclusivas, a

partir do entendimento de estudantes reais, estão calcadas em uma lógica que se alinha a uma concepção de sociedade inclusiva, diversa e colaborativa.

Esse processo de transformação pode reverberar na formação de designers de jogos para a superação ou mitigação das múltiplas determinantes que tem aproximado o campo de atuação de designers de jogos da misoginia, da violência estrutural, do racismo estrutural, do neofascismo, do individualismo e do pensamento acrítico, contribuindo a longo prazo com outra sociabilidade possível no universo gamer.

Não é a experiência objetiva que faz com que designers de jogos entendam o que é mais-valia, exploração, precarização, violência estrutural, misoginia, racismo estrutural; é necessário um movimento intelectual, que abstraia esse sofrimento direto, para que se entenda que ele é decorrente de um sistema, de uma lógica (MARX, 2015).

Essa experiência, orientada pela teoria, que reorienta a prática, pode causar um estranhamento ante a alienação observada na comunidade gamer. O desenvolvimento e acesso a jogos inclusivos e que discutam importantes temas sociais, influencia a cultura e a concepção de mundo, essa pode ser uma missão para designers de jogos do Brasil. Não se trata de doutrinar designers de jogos, mas de fomentar um posicionamento crítico, a partir de um processo educacional, para que as pessoas possam construir sua própria consciência a partir das relações delas, com o mundo e as pessoas.

Esse posicionamento vai de encontro a cultura gamer hegemônica, fomentando a difusão da informação, a inclusão e a cultura participativa. Se temos grupos de pessoas mais experientes que mantêm o acesso a informação fechada em seus círculos sociais (ver Quadro 4), que não apenas negam o acesso à informação e a aprendizagem, mas também, e de forma ativa, negam a existência de outras identidades possíveis, é nessa construção ontológica, de uma identidade gamer contra hegemônica, que o Design de Jogos pode atuar socialmente.

A existência de uma exclusão associada à formação e a cultura (ver quadro 6), preconizada pela baixa oferta de formação, o pouco acesso a bens e serviços por grande parte da população, a escassez de representações não brancas nos jogos, a influência nefasta de supremacistas brancos em comunidades de jogos, o racismo que traz custos psicológicos para pessoas racializadas, a invisibilização e o silenciamento de pessoas não-brancas é um reflexo do contexto social brasileiro (Quadro 10), que pode estar presente em um currículo oculto (SANTOMÉ, 1995) que reproduz, nas experiências educacionais, valores da barbárie

colonizadora ocidental como um aparelho ideológico do estado moderno (ALTHUSSER, 1987).

Por isso, insistimos na práxis baseada nas ideias pedagógicas contra hegemônicas, em que o processo formativo considere a inclusão como pressuposto ontológico, um currículo socialmente referenciado, que possa construir conhecimento levando em consideração a realidade social concreta, através da lógica dialética, em vistas a contribuir com a sociedade para o papel crítico da cidadania contra a alienação.

Esse modelo excludente, na lógica do capital, conduz o próprio desenvolvimento de jogos a uma baixa representatividade, que culmina em jogos repetitivos (ver Quadro 7), reforçando o conservadorismo no mercado de jogos, em que as mesmas narrativas e as mesmas pessoas dominam o imaginário de jogadores e jogadoras por meio de suas franquias, enquanto a inovação nos jogos está no cenário independente que é mal remunerado (Quadro 9), secundarizado, mas que tem apresentado uma práxis contra hegemônica.

Temos que pensar uma cultura de inclusão no universo do design de jogos (ver Quadro 4), a identidade gamer está em disputa, uma disputa pela representação feminina e pela representação não-branca nas comunidades de jogos e nos artefatos desenvolvidos, na busca pela criação e manutenção de espaços seguros, fomentando um comportamento pró-social através de uma cultura da inclusão.

Nesse sentido, os coletivos independentes de designers de jogos tem sido uma solução de representatividade (ver Quadro 6), realizando eventos, proporcionando acesso à tecnologia, ampliando um sentimento de pertença inclusivo nas comunidades, construindo comunidades inclusivas, com uma práxis que busca transformar o universo dos jogos e, conseqüentemente, agir no concreto.

Reconhecendo o design de jogos como um campo interdisciplinar, em que pessoas desenvolvem produtos e serviços, não se pode esquecer das questões relacionadas à forma trabalho, produção e mais-valia, sob pena dê-se propor uma contribuição idílica, em um país que 75% da população sobrevive. Para incluir pessoas elas precisam estar vivas, para isso, precisam comer, e no sistema capitalista essa operação se dá na exploração da força de trabalho, e sua transformação está, entre outras, na consciência de classes.

Essa transformação tem necessária reverberação nas questões trabalhistas, uma vez que, o mercado profissional brasileiro é insipiente (ver Quadro 9), existe uma contradição em que empresas desejam profissionais flexíveis e com experiência, mas oferecem condições de trabalho precárias, o que ocasiona uma fuga de cérebros para o exterior. O processo de formação

é o lugar privilegiado para a discussão dessas questões, para discutir política trabalhista, para se informar e construir conhecimentos acerca da forma de trabalho em sua relação com o design de jogos.

Lembremos que alguns padrões de mercado não são questionados (ver Quadro 9), torna-se importante, portanto, que as pessoas estejam informadas e conscientes sobre licenciamento e royalty, rentismo, a naturalização de um perfil consumidor, a transformação do jogar em uma experiência monetária e o jogo como trabalho, todas são questões que afetam os processos formativos e de desenvolvimento de jogos, assuntos que tencionam múltiplos campos do conhecimento.

São raros os dados que relacionam uma sociologia do trabalho e o design de jogos, portanto, pouco se abstrai dessa relação que possa dar suporte a um estranhamento dessas realidades no Brasil. As referências acabam por estar em outras áreas do conhecimento, em que a situação social é análoga, mas não idêntica, com múltiplas determinantes que coadunam as especificidades que acabam por escapar de uma análise do real.

Uma reflexão final, portanto, diz respeito à construção do conhecimento sobre design de jogos. Quando Björk (2008) trata dos objetos de pesquisa do design de jogos, esquece-se da vinculação de designers de jogos. Perceber o design de jogos, em qualquer de duas nomenclaturas institucionalizadas, como uma ciência capaz de construir conhecimento acerca de si próprio, com um pensamento interdisciplinar, se faz necessário na constituição da área da ciência dos jogos.

As evidências apresentadas na seção 5. A construção do conhecimento sobre design de jogos, deixam claro que o design de jogos é um campo interdisciplinar de construção do conhecimento científico, que reúne aspectos do design, arte, tecnologia, educação, sociologia e história e tantas outras áreas (ver Figura 22), com um objeto de pesquisa multidimensional que expressa sua gnosiologia (BJÖRK, 2008), uma discussão própria de ontologia (WESTSTAR, 2015), que apresentar discutibilidade (DEMO, 2002) por meio dos paradigmas concorrentes e incomensuráveis (KUHN, 1998) da complexidade (SALEN; ZIMMERMAN, 2012), do idealismo (GEE, 2003, 2007), do construtivismo (DETERDING, 2011) e da teoria do fluxo (CSIKSZENTMIHALYI, 1990), portanto, um campo em disputa (BORDIEU, 1983).

Explicando melhor, o design de jogos reúne, em uma análise da produção científica de alto impacto, todos os requisitos para investigar a realidade através de métodos e técnicas

sistemáticas, ou seja, design de jogos é também uma Ciência e deve ser tratada como tal, para que a formação em design de jogos amplie suas práxis em vistas a transformação suas relações com o mundo.

A formação em Design de Jogos associada à sua ciência, que produz conhecimento sobre si como objeto e seus e suas como sujeitos de pesquisa, constitui a condição evidente para a transformação mediada pela educação. Somos seres sociais que constroem conhecimento a partir de suas relações com as pessoas e o mundo, compreendamos que somos seres limitados e, nessa relação com o mundo e as pessoas, pessoas incompletas e inconclusas, mas como seres históricos, capazes de dar sentido ao conhecimento, através da ação-reflexão (BECKER, 2017; ROMÃO, 2017), está na educação nossa tempera em romper esses limites (FREIRE, 1996).

A seguir tratamos da contribuição do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação para o desenvolvimento de jogos, uma reflexão voltada a designers de jogos do Brasil em vistas ao processo criativo que se conecta à educação.

10.2.2 Reflexões sobre desenvolvimento de jogos

No mapeamento efetuado por Dias (2018), temos 29 empresas e coletivos que desenvolvem jogos para educação, enquanto Sakuda e Fortim (2018), afirmam que 24,9% das empresas de jogos do Brasil, formalizadas ou não, desenvolvem produtos e serviços voltados a educação, sendo responsável por 9,3% da receita total do setor.

O desenvolvimento de jogos voltados à educação está presente no mercado brasileiro, com características de desenvolvimento de jogos próprios, podendo envolver pessoal de outras áreas no que tange aos conteúdos educacionais como afirma Fleury, Nakano e Cordeiro (2014, p. 79), “A característica principal é que essas equipes têm um forte componente multidisciplinar, contando com o papel do designer instrucional, que deve fazer a mediação entre os conteúdos relativos à educação e a dinâmica do jogo”.

Esse papel de designer instrucional, relativo a mediação de conteúdo curricular, está no cerne da crítica acerca dos jogos educacionais. Essa relação do jogo como conteúdo, uma experiência de jogar o conteúdo, acaba reunindo as piores características dos dois tipos, ou tem-se um exagero de conteúdo ou um exagero de entretenimento (PRENSKY, 2001a; ECK, 2006; COSTA, 2010).

Isso ocorre em um duplo sentido. Profissionais da educação desenvolvem jogos em que a experiência de jogar é conteudista, profissionais de design de jogos desenvolvem conteúdos educacionais que são puro entretenimento (PRENSKY, 2001a), falta, por muitas vezes, uma dosimetria.

Existem poucas desenvolvedoras no Brasil que se interessam por jogos para a educação, elas acabam por serem responsáveis por grande parte desses jogos, que são desenvolvidos em menor tempo e com custos menores (SAKUDA; FORTIM, 2018). As discussões sobre o jogo e os conteúdos acabam por ser mitigadas pelo papel de designer instrucional na equipe de desenvolvimento (FLEURY; NAKANO; CORDEIRO, 2014).

Essa discussão, contudo, não abrange a totalidade das possibilidades da aplicação de jogos na educação. Temos jogos comerciais que são aplicados em contextos educativos, jogos que tem por objetivo mediar um processo de reflexão, experiências de jogar que proporcionam discussões críticas entre as pessoas que jogam, jogos que podem ser usados para aplicação/desenvolvimento de habilidades e competências, temos jogos diversos para uma diversidade de necessidades de estudantes e profissionais da educação.

Explorar essa amplitude de experiências possibilita novas interações com o jogar, perpassando o paradigma do jogo educacional, tomando por base o desenvolvimento de um artefato que medeia a experiência imbricado ao contexto educacional ao qual se busca inserir o jogo.

Esse é o tipo de contribuição que o Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação pode referenciar, uma vez que surge da relação entre o jogar e as ideias pedagógicas, suas especificidades podem servir de suporte para designers de jogos do Brasil que tenham interesse em transformar a percepção acerca dos jogos na educação.

Os conceitos de cada categoria atuam como norteadores para o desenvolvimento, uma vez que em todas as análises, respondentes afirmam que as compreendem como jogos, então, jogos podem ser criados tendo essas categorias como premissas.

As especificidades de cada uma das categorias, por sua vez, podem nortear a presunção de experiência, as mecânicas, o sistema de regras, a participação, o sistema de feedback e, inclusive, a forma em que os conteúdos, se necessário, estão dispostos.

Começando pela categoria “jogos para educação popular”, as referências estão por toda a obra de Paulo Freire, um passo inicial, portanto, é o de compreender o sentido da educação

popular na obra do autor. Seja através de vídeos, séries documentais, podcast, dos livros, artigos e discussões, existe um vasto material de referência além do abordado nessa pesquisa.

Relembramos o conceito descrito da categoria jogos para educação popular: São jogos carregados de uma temática social, que requerem a tomada de decisão colaborativa para a superação do desafio apresentado, exigindo de jogadores e jogadoras, a partir de suas interações, a construção de experiências coletivas que visem superar desafios e a posterior reflexão sobre esse processo.

Esses dados sobre a categoria nos auxiliam a pensar como iniciar o desenvolvimento do jogo, questionamos os aspectos que são recuperados: Qual a temática social que vamos explorar nesse jogo? De que forma as pessoas vão colaborar umas com as outras? Quais os sistemas de interação que o jogo comporta? De que forma pode se dar a reflexão no pós-jogo? Vamos a um exercício de abstração⁷¹, rascunhando uma premissa de desenvolvimento de um jogo:

A pretensão é a de criar um jogo que trate do tema segurança alimentar, tendo em vista que o Brasil de 2022, está às voltas com inflação, desabastecimento e várias outras crises sistêmicas do capitalismo que tornam mais difíceis as pessoas terem acesso a uma alimentação de qualidade.

As pessoas que jogam podem ser parte da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), com o objetivo de organizar a distribuição de comida de forma equitativa no Brasil. As mecânicas do jogo vão lidar com a gestão de recursos e distribuição, ao mesmo tempo que podem expressar as contradições desse processo, como a concentração de renda, precariedade de transporte, uso de pesticidas e as questões críticas acerca da sustentabilidade.

Sabemos que a FAO só tem poderes consultivos, então, jogadoras e jogadores poderiam assumir o papel do poder público, de organizações não governamentais, de representações de povos originários, da imprensa, partidos políticos e de diversos atores que atuam nesse campo. Essas representações fictícias de instituições atuam em conjunto para garantir a segurança alimentar, nesse sentido, a mecânica do jogo deve expressar isso, talvez da forma como é feita no jogo Pandemia, essa seria uma ideia interessante.

⁷¹ Essas abstrações são exemplos de premissas de jogos, ideias para o desenvolvimento de jogos que partem das categorias desenvolvidas. Sua escrita é mais explicativa e menos formal, entenda como uma possibilidade de aplicação, não um receituário.

As pessoas poderiam ser atores diferentes, no contexto da segurança alimentar, a partir das representações institucionalizadas. O sistema de colaboração poderia ser por rodadas, cada personagem tem um grupo de habilidades únicas, cada pessoa age na sua vez é a medida que as pessoas vão escolhendo suas ações o jogo vai tornando os problemas mais complexos, exigindo que as decisões sejam pensadas de forma estratégica pelo grupo. As pessoas podem agir de forma individual como organismo separados, mas alguma mecânica pode valorizar a tomada de decisão colaborativa, rendendo mais pontos quando certas habilidades de personagens são usadas em conjunto.

O jogo pode apresentar símbolos e signos que sugerem a proximidade com a vitória ou a derrota, a cada ação ou depois de todas as pessoas realizarem uma ação, o jogo oferece um tipo de feedback, que pode ser representado em cartas com momentos históricos do Brasil, fotografias, cenas que evoquem seus esquemas mentais sobre a temática. A associação com a temática, os desafios apresentados, o sistema de símbolos e signos sistematizados, já são, para o pós-jogo, alvo de discussão em um grupo focal de jogadores e jogadoras, ou em sala de aula, sendo o ponto de partida de uma discussão.

A partir desse rascunho de premissa, um jogo de tabuleiro físico para educação popular sobre segurança alimentar poderia ser criado. Para apoiar o desenvolvimento dessa premissa, as especificidades da categoria poderiam ser usadas como objetivos no desenvolvimento, sendo adquiridos de forma plena ou parcial durante o processo.

Quadro 25 - Objetivos de design de jogos para educação popular

a) a tipologia de participação deve ser cooperativa/colaborativa
b) o artefato é instrumento de mediação
c) a tomada de decisão é informada e colaborativa
d) o jogo necessita de um sistema de interação entre as pessoas e entre as pessoas e o próprio jogo
e) ter capacidade de fornecer feedback entre as pessoas que jogam
f) possuir uma narrativa com temática social agregada
g) essa temática possa se relacionar com partes menores da narrativa, como símbolos, signos e histórias paralelas que de alguma forma são múltiplas determinantes da temática principal
h) exista a capacidade de explorar esses símbolos e signos em abstrato
i) a interpretação desses símbolos e signos possibilita relacionar a temática com o concreto
j) ser passível de reflexão pós jogo acerca da experiência de jogar

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Nessa premissa de jogos para a educação popular os conteúdos curriculares estão na forma de contexto, a segurança alimentar é o tema, os símbolos e signos se ligam a esse contexto na representação institucionalizada e nos problemas que o jogo pode explorar. Além disso, pode-se propor uma narrativa, ligada à realidade social, que seja parte da explicação do jogo, ampliando a possibilidade de imersão.

Na categoria “jogos crítico social dos conteúdos”, as referências estão na obra de José Carlos Libano (2012), um passo inicial, portanto, é o de compreender o que a autoria expõe sobre a ideia pedagógica. Isso pode ser feito através de vídeos, séries documentais, podcast, dos livros, artigos e discussões, existe um vasto material de referência além do abordado nessa pesquisa.

Recuperemos o conceito de jogos crítico social dos conteúdos: São artefatos produzidos a partir de temas e desafios que fazem parte da cultura de jogadores e jogadoras, onde a dinâmica de interação com o artefato possibilita múltiplas interpretações dos temas e desafios, de forma a proporcionar, dentro do mesmo jogo, uma diversidade de experiências de jogar.

Esses dados sobre a categoria nos auxiliam a pensar como iniciar o desenvolvimento do jogo, questionamos os aspectos que são recuperados: Quais os elementos culturais que são significativos para as pessoas que jogam? Quais interpretações posso utilizar acerca do tema? Quantas experiências de jogar diferentes podemos ter a partir do mesmo jogo? Vamos a um exercício de abstração, rascunhando uma premissa de desenvolvimento de um jogo:

Pensando em temas que fazem parte da cultura de jovens estudantes, com um público alvo de estudantes de ensino médio, temos as eleições de 2022. Várias campanhas têm convocado jovens de 16 e 17 anos para cadastrar seu título eleitoral para o primeiro voto. Eleições e democracia são temas explorados em várias disciplinas do currículo de ciências humanas, que podem ser explorados em narrativas de jogos, então, um jogo de RPG físico que trabalha esse tema poderia ter um aspecto significativo, tanto para os conteúdos, como para a prática social.

Partindo do design participativo, estudantes poderiam tomar parte do processo como co-designers de jogos, através de suas vivências, em que designers de jogos possam compreender o significado de votar pela primeira vez em uma eleição para essa geração.

O jogo poderia ter uma trama simples, em que um candidato ficcional seria uma espécie de vilão ficcional que deseja destruir a Amazônia, expulsar povos originários de suas terras,

promover mineração em área de proteção ambiental, espalhar *fake news* e incendiar o Pantanal. Cabe a jovens conseguir barrar essa investida, e como fazer isso? Convencendo jovens que foram influenciados e influenciados por um discurso político negacionista, pessoas apáticas, pessoas que estão furiosas com a política, de que seu voto pode mudar algo.

Essas temáticas presentes na narrativa vilanesca, podem ser parte dos conteúdos caso co-designers as tenham como significativas para explorar ou ainda, o vilão do jogo poderia ter uma série de cartas que são sorteadas no começo do jogo, uma para cada pessoa que participa, que muda a motivação.

Assim, as personagens de jogadores e jogadoras seriam pessoas que desejam convencer outras pessoas a votarem e também a votarem contra o vilão. Cada pessoa interpreta sua personagem nesse mundo ficcional e cabe a uma pessoa que narra, interpretar as outras pessoas ficcionais que devem ser convencidas.

Para facilitar, cada personagem interpretada por quem narra teria uma ficha com as motivações e interesses daquelas personagens, assim, na interação dialógica entre a pessoa que narra e as que jogam, temos diretrizes que devem ser exploradas no diálogo que ajudam a convencer essas pessoas.

Quem sabe a diretora da escola está furiosa com a política, mas ama animais, e quando é alertada sobre o vilão promover incêndios no Pantanal e que isso prejudicar os animais, ela, no decorrer da história, conceda acesso a rádio online da escola para que as personagens possam enviar uma mensagem as estudantes.

Dessa forma, os conteúdos podem ser tratados de forma orgânica. A pessoa que narra pode ter acesso a um manual de jogo com informações e até argumentos das personagens que ela interpreta, para ampliar a interação e a discutibilidade dos temas explorados. E, à medida que a narrativa colaborativa vai se desenvolvendo, novos problemas vão surgindo.

O time de queimada da escola ganhou uniformes novos do vilão e isso vai influenciar as pessoas a votarem nele, então, além de convencer as pessoas a tirarem seu título eleitoral, agora elas têm de convencer o time que essa pessoa vai prejudicar o país. As pessoas que jogam vão ter de usar a imaginação para resolver essas situações problema inesperadas, assim, temos maior dinamicidade de problemas.

Com uma série de desafios que podem ser randomizados de acordo com as propostas de interação de jogadores e jogadoras, onde cada resolução de situação problema é explorada e

gera suas consequências, um jogo de RPG físico tem muitas nuances, depende das pessoas que jogam, a condução da história é incerta. Quem sabe surge uma nova candidata que é apoiada pelas personagens, as opções seriam limitadas pela imaginação das pessoas que jogam.

A partir desse rascunho de premissa, um jogo de RPG físico para jogos críticos sociais dos conteúdos poderia ser desenvolvido. Para apoiar o desenvolvimento dessa premissa, as especificidades da categoria poderiam ser usadas como objetivos no desenvolvimento, sendo adquiridos de forma plena ou parcial durante o processo.

Quadro 26 - Objetivos de design de jogos para jogos crítico social dos conteúdos

a) através da linguagem o jogo medeia a relação com seu conteúdo
b) ele propicia que as pessoas que jogam usem seus conhecimentos prévios associados a esses conteúdos
c) as pessoas são capazes de tomar decisão para situações problema ofertadas pelo jogo a partir da relação com seus saberes e dos conteúdos mediados pelo artefato
d) os desafios apresentados pelo jogo são dinâmicos
e) a participação colaborativa ocorre em um processo mediado, seja pelo artefato e/ou por outras pessoas
f) os desafios propostos pelo jogo instigam a continuidade na busca de novos desafios
g) o conteúdo do jogo pode ter significados que se relacionam com a história de vida das pessoas
h) existe interação entre as pessoas e a dinâmica simulada na narrativa do jogo

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Nessa premissa de jogos crítico social dos conteúdos, os conteúdos curriculares são inseridos no contexto da narrativa e fazem parte da mecânica do jogo, para convencer as personagens que não são de quem joga, tem-se que inserir no diálogo ficcional temas que são relevantes, conhecer esses temas é parte do jogo, assim, os conteúdos são expressos de forma orgânica.

Na categoria “jogos escolanovistas”, as referências estão nas obras de Alfredo Miguel Aguayo (1952) e John Dewey, um passo inicial, portanto, é o de compreender o que essas autoras expõem sobre a ideia pedagógica. Isso pode ser feito através de vídeos, séries documentais, podcast, dos livros, artigos e discussões, existe um vasto material de referência além do abordado nessa pesquisa.

Recuperemos o conceito de jogo escolanovistas: São jogos que respeitam as características singulares de jogadores e jogadoras, utilizando do design participativo de jogos,

em que a experiência de jogar tenha alguma interação prática desenvolvida no exercício de habilidades, competências, atitudes e conhecimentos que relacionem estímulos cognitivos e estímulos motores.

Esses dados sobre a categoria nos auxiliam a pensar como iniciar o desenvolvimento do jogo, questionamos os aspectos que são recuperados: Quais são as características individuais das pessoas que jogam? Quais habilidades podem ser desenvolvidas? Como relacionar estímulos cognitivos e motores por meio desse jogo? Vamos a um exercício de abstração, rascunhando uma premissa de desenvolvimento de um jogo:

O primeiro ponto é descobrir quais as necessidades das pessoas que jogam, nesse sentido, o design participativo é uma ferramenta interessante. Grupos focais podem ser realizados e algumas pessoas convidadas a participar do processo, em vistas a uma maior inclusão. Digamos que nosso público é de pessoas idosas, que realizam muita comunicação através de smartphones. Foi descoberto que essas pessoas são alvos de *fake news* e se incomodam bastante com isso, relatando casos de problemas familiares.

Pode-se desenvolver um jogo que simula *softwares* de comunicação instantânea, com grupos simulados, em que as pessoas têm de usar de raciocínio, julgamento e pesquisa para descobrir se uma informação é ou não *fake news*. A partir de uma interface similar a destes aplicativos, onde os grupos simulados apresentam mensagens, as pessoas têm de decidir se vão compartilhar ou negar a informação, para isso elas podem realizar julgamentos, pesquisar na internet simulada do jogo, que proporciona alguns estímulos cognitivos para essa tomada de decisão.

O jogo então pode associar alguns movimentos realizados com o aparelho a esses processos, por exemplo, o movimento de pinçar com os dedos, para coletar pistas; um alerta vibratório para mensagens, um movimento de chacoalhar para jogar notícias falsas em um lixeiro simular, os movimentos de deslizar com os dedos, puzzles com seleção por toque para desbloquear novas informações.

A partir desse rascunho de premissa, um jogo eletrônico para jogos escolanovistas poderia ser desenvolvido. Para apoiar o desenvolvimento dessa premissa, as especificidades da categoria poderiam ser usadas como objetivos no desenvolvimento, sendo adquiridos de forma plena ou parcial durante o processo.

Quadro 27 - Objetivos de design de jogos para jogos escolanovistas

a) o jogo apresenta alguma possibilidade de interação prática
b) o jogo possui aspectos pensados a partir das necessidades de jogadores e jogadoras
c) o jogo possui sistemas para que diferentes pessoas possam jogá-lo
d) a simulação proposta pelo jogo pode ser utilizada para exercitar habilidades, competências, atitudes e/ou conhecimentos
e) o jogo propicia uma relação entre estímulos cognitivos e estímulos motores

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Nessa premissa de jogos escolanovistas temos a possibilidade de criar um jogo eletrônico, que envolve o aprender a aprender, através de uma situação cotidiana de um público específico, em que o artefato medeia sua relação com a tecnologia.

Na categoria “jogos para uma pedagogia da prática”, as referências estão no artigo “Esboço para uma pedagogia da prática, de Oder José do Santos (SAVIANI, 2013a) e em obras de Anarquistas como Emma Goldman (1910), um passo inicial, portanto, é o de compreender o que as autoras expõem sobre a ideia pedagógica. Isso pode ser feito através de vídeos, séries documentais, podcast, dos livros, artigos e discussões, existe um vasto material de referência além do abordado nessa pesquisa.

Recuperemos o conceito de jogo para uma pedagogia da prática: São jogos que proporcionam experiências colaborativas, em que o fenômeno de jogar esteja diretamente ligado às relações sociais construídas pelas pessoas que jogam, tendo como instrumento de mediação o próprio artefato, que possibilite uma interação dinâmica através de um sistema de símbolos e signos presentes na realidade.

Esses dados sobre a categoria nos auxiliam a pensar como iniciar o desenvolvimento do jogo, questionamos os aspectos que são recuperados: Quais relações sociais podem ser exploradas nesse jogo? Como o jogo vai mediar a interação com o contexto social? Quais símbolos e signos são utilizados? Vamos a um exercício de abstração, rascunhando uma premissa de desenvolvimento de um jogo:

Um tema social interessante para ser explorado é o da história local, presente no imaginário de jovens a partir da cultura do local onde residem. Com um aporte biográfico, para descobrir um pouco da história da cidade, bairro ou comunidade, esse pode ser um jogo de

mistério investigativo misto, usando de realidade aumentada, para explorar as representações sociais das pessoas que contribuíram para a história desse local específico.

As pessoas têm um mistério para resolver, as pistas estão geograficamente distribuídas pelo local a ser explorado através de um mapa georreferenciado. As pessoas acessam as câmeras de seus smartphones, quando miram a câmera para um local específico as pistas são apresentadas como notas de jornal, livros, cartazes, panfletos, rádio virtual apresentando uma informação.

Essas pistas necessitam ser compartilhadas, uma pista completa a outra, assim as pessoas necessitam se encontrar e interagir, compartilhando as pistas gravadas em seus aparelhos para chegarem a conclusões sobre qual história está sendo contada pelo mistério. Cada pista tem um código QR, que quando lido em outro aparelho, a pessoa ganha a pista, alguns compartilhamentos de pistas podem gerar novas pistas.

Os mistérios apresentados não têm uma única solução ou necessitam de um conjunto de pistas específicas, eles necessitam ser interpretados, à medida que as pistas vão sendo trocadas, o jogo apresenta novas opções para se conhecer a história, em seus múltiplos aspectos.

Dessa forma, é possível, de forma colaborativa, reconstituir uma ou várias histórias significativas para uma comunidade ou grupo social, explorando múltiplas determinantes no formato de pistas, de forma colaborativa, em que a dinâmica de investigação necessita de criatividade para a interpretação dessas pistas não lineares.

A partir desse rascunho de premissa, um jogo de exploração em realidade aumentada poderia ser desenvolvido tendo em vistas a categoria jogos para uma pedagogia da prática. Para apoiar o desenvolvimento dessa premissa, as especificidades da categoria poderiam ser usadas como objetivos no desenvolvimento, sendo adquiridos de forma plena ou parcial durante o processo.

Quadro 28 - Objetivos de design de jogos para jogos para uma pedagogia da prática

a) a participação no jogo é colaborativa ou cooperativa
b) a experiência de jogar necessita da interação social para resolução de problemas
c) o sistema de símbolos e signos do jogo é socialmente referenciado
d) o jogo possibilita a liberdade criativa para a resolução de situações problema
e) para se concluir o jogo as pessoas devem refletir sobre as múltiplas determinantes exploradas pelo artefato

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa

Nessa premissa de jogos para a pedagogia da prática a interação entre as pessoas, o jogo e as pessoas e o ambiente e as pessoas, possibilita explorar temas que são localmente favorecidos, próprio das relações sociais reais, e propiciar a participação do individual para o coletivo.

Na categoria “jogos neoescolanovistas”, as referências estão presentes no relatório de Jacques Delors (2012), um passo inicial, portanto, é o de compreender o que a autoria expõe sobre a ideia pedagógica. Isso pode ser feito através de vídeos, séries documentais, podcast, dos livros, artigos e discussões, existe um vasto material de referência além do abordado nessa pesquisa.

Recuperemos o conceito de jogos neoescolanovistas: Jogos autocontidos em que o próprio artefato explica a jogadoras e jogadores como proceder, o mesmo jogo apresenta múltiplas experiências de jogar, exigindo adaptabilidade das pessoas para resolver desafios, através de estratégias metacognitivas.

Esses dados sobre a categoria nos auxiliam a pensar como iniciar o desenvolvimento do jogo, questionamos os aspectos que são recuperados: Como o artefato vai informar as pessoas que jogam sobre a condução do jogo? Quais as múltiplas experiências que esse jogo pretende? Como os problemas apresentados exigem que jogadores e jogadoras se adaptem? Vamos a um exercício de abstração, rascunhando uma premissa de desenvolvimento de um jogo:

Um jogo de cartas físico, que simula uma linha de montagem, em que a pessoa que joga é gerente de uma fábrica e tem vários robôs, representados por cartas, que fazem funções específicas. Esse seria um jogo individual, físico e/ou digital, que as pessoas jogam contra o jogo.

Ele tem um manual de regras que ensina como jogar e apresenta a história simulada, na forma de uma pequena narrativa. No começo do jogo você tem um baralho de robôs, todos com diferentes habilidades, você puxa essas cartas de forma aleatória e posiciona em cada uma das linhas de montagem. Existe um baralho de pedidos de clientes, que representa o desafio e um baralho de recursos, usado para vencer os desafios.

O jogo apresenta os desafios de forma randomizada, assim, a cada rodada você tem de resolver o desafio do cliente e puxar uma nova carta aleatória de cliente. Esses desafios fazem com que a pessoa que joga tenha de refletir sobre suas escolhas para tomar as melhores decisões

com base nas informações apresentadas pelo jogo, nos recursos que ela possui e nas habilidades únicas de cada robô.

A pessoa pode adquirir novos recursos, tirar um robô da linha de montagem e trocar por um novo, entregar um pedido para cliente, desistir de um pedido e buscar um novo cliente. Essas experiências randomizadas são em tal número que, muito dificilmente, podem ser repetidas facilmente, exigindo múltiplas estratégias para se vencer cada partida.

A simulação do jogo exige que a pessoa seja capaz de criar estratégias baseadas em previsão, custos operacionais, se adaptando a novas situações causadas por novos robôs e novos clientes, calculando os custos e recompensas, aplicando raciocínio lógico, sendo uma experiência pontual em que a pessoa vence o jogo quando atingir uma quantidade de recursos ou de entregas para clientes.

A partir desse rascunho de premissa, um jogo de cartas para jogos neoescolanovistas poderia ser desenvolvido. Para apoiar o desenvolvimento dessa premissa, as especificidades da categoria poderiam ser usadas como objetivos no desenvolvimento, sendo adquiridos de forma plena ou parcial durante o processo.

Quadro 29 - Objetivos de design de jogos para jogos neoescolanovistas

a) O jogo tem uma base de informações que pode ser acessada para se saber como jogar
b) O jogo tem um sistema de múltiplas variáveis que tornam cada experiência de jogar adaptativa
c) O jogo possibilita que jogadores e jogadoras criem estratégias diversificadas para se jogar o mesmo jogo
d) O jogo é uma experiência pontual, com começo, meio e fim previstos
e) O jogo propõe algum tipo de simulação
f) O jogo lhe permite utilizar habilidades e competências para se adaptar a situações

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Nessa premissa de jogos escolanovistas temos a possibilidade de criar um jogo individual de cartas, que pode ser físico ou eletrônico, esse jogo não envolve diretamente conteúdos, mas a aplicação de habilidades e competências que são úteis a estudantes.

Na categoria “jogos da pedagogia das competências”, as referências estão na BNCC (CNE, 2018), um passo inicial, portanto, é o de compreender o que o documento expõe sobre a

ideia pedagógica. Isso pode ser feito através de vídeos, séries documentais, podcast, dos livros, artigos e discussões, existe um vasto material de referência além do abordado nessa pesquisa.

Recuperemos o conceito de jogos da pedagogia das competências: Jogos que tem por objetivo explorar as ações e atitudes individuais de jogadores e jogadoras, para que as pessoas se adaptem as situações problema, desenvolvendo habilidades e competências, em que o jogar é direcionado a prática por objetivos educacionais.

Esses dados sobre a categoria nos auxiliam a pensar como iniciar o desenvolvimento do jogo, questionamos os aspectos que são recuperados: Como o jogo vai explorar a individualidade da pessoa? Como as pessoas vão se adaptar às situações apresentadas? Quais habilidades e competências serão desenvolvidas? Qual o objetivo educacional que direciona o jogar? Vamos a um exercício de abstração, rascunhando uma premissa de desenvolvimento de um jogo:

Tomando por base a competência 7 da BNCC para o ensino básico:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (CNE, 2018, p. 9).

E as habilidades: EM13LGG101, “compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos” (CNE, 2018, p. 483); EM13LGG201, “utilizar adequadamente as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso” (CNE, 2018, p. 484); EM13LGG302, “compreender e posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação” (CNE, 2018, p. 485); e EM13LGG303,

Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões manifestados, para negociar e sustentar posições, formular propostas, e intervir e tomar decisões democraticamente sustentadas, que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global (CNE, 2018, p. 485).

Propomos um jogo de retórica, a partir do objetivo educacional “aplicar habilidades e competências retóricas em um diálogo sobre assuntos variáveis”, onde as pessoas discutem um tema e as demais pessoas votaram naquele que melhor arguiu sobre a temática explorada.

O jogo é competitivo, no início é sorteada a ordem das perguntas, cada pessoa tem 3 pontos, a pessoa começa falando sobre um tema sorteado, em um tempo delimitado, logo após uma pessoa pode gastar um ponto e contra argumentar, em seguida a pessoa que começou escolhe se gasta um ponto para responder ou passar a vez, outra pessoa pode escolher gastar um ponto para entrar na discussão, quando ninguém mais desejar investir pontos, encerra-se a discussão e se entra na fase de votação.

Cada pessoa deposita na urna um voto para a pessoa que teve os melhores argumentos na discussão e um voto para a pessoa que teve a pior retórica. A pessoa nunca pode votar em si mesma. Contam-se os votos, a pessoa com o melhor resultado ganha dois pontos e a pessoa com pior resultado perde um ponto, o jogo acaba quando uma pessoa atingir dez pontos ou os temas acabarem. Quem tiver mais pontos vence a disputa, se em algum momento a pessoa utilizar informações falsas ou não citar a fonte, ela perde um ponto.

As mecânicas do jogo propiciam que as pessoas usem suas habilidades individuais de retórica, linguagem e comunicação, primordiais para se vencer o jogo. Esse é um jogo em que as pessoas podem praticar a retórica e a linguagem comunicacional, desenvolvendo raciocínio e a argumentação a partir de dados confiáveis. As escolhas mecânicas e de regras dão suporte ao objetivo educacional, bem como, direcionam o jogo para sua finalidade, o desenvolvimento de habilidades e competências.

A partir desse rascunho de premissa, um jogo dialogado para jogos da pedagogia das competências poderia ser desenvolvido. Para apoiar o desenvolvimento dessa premissa, as especificidades da categoria poderiam ser usadas como objetivos no desenvolvimento, sendo adquiridos de forma plena ou parcial durante o processo.

Quadro 30 - Objetivos de design de jogos para jogos da pedagogia das competências

a) O jogo promove um caráter de desenvolvimento individual
b) Ao jogar a pessoa é capaz de desenvolver habilidades
c) o jogo fomenta o desenvolvimento de competências
d) o jogo pode ter sua experiência conduzida para um ou mais objetivos educacionais
e) o jogo é usado com uma finalidade expressa

Fonte: Elaborado pela autoria com dados da pesquisa.

Nessa premissa de jogos da pedagogia das competências, podemos criar jogos a partir de elementos objetivos descritos em uma legislação, bem como, podemos desenvolver jogos tradicionais, baseados em linguagem e comunicação, bem comuns na educação.

As abstrações apresentadas, com base nas categorias e suas especificidades, demonstram que podem ser desenvolvidos jogos que tenham ou não ligação direta com os conteúdos curriculares, esses conteúdos podem ser parte de um contexto de narrativa ou de aspectos contidos em símbolos e signos usados pelos jogos. Diversas situações podem ser exploradas, desde simulações abstratas, simulações da realidade e a interação entre o real e o virtual. As diversas tipologias de jogos podem ser exploradas para se desenvolver jogos orientados pelas categorias descritas.

Nesse sentido, essa contribuição para o design de jogos está nas práxis, na construção de um conhecimento que possa nortear a prática de designers de jogos que tenham interesse no design de jogos para a educação.

Dessa forma, os jogos desenvolvidos a partir do Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação podem reorientar esse mesmo aporte teórico, a reconstruir novas abstrações em um ciclo teoria-prática-teoria, em que a educação aprende com o design de jogos e o design de jogos projeta uma nova relação com a educação.

CONCLUSÕES

O percurso de construção do conhecimento foi sistematizado a partir dos dados e das análises realizadas, em que cada fase de pesquisa, subsidia as posteriores. Essa escolha ampliou em muito o escopo pretendido, uma vez que não se trata de uma pesquisa delimitada por um saber intuído, mas antes, um conhecimento construído de forma orgânica.

A escolha da natureza de pesquisa dos métodos mistos em associação à lógica dialética, através das múltiplas determinações, exigiu um amplo repertório de conhecimentos e pesquisas interdisciplinares. Tratamos de temas tão amplos e variados, que dialogam na região de fronteira de muitas áreas do conhecimento, e muitos mais poderiam ser abordados e discutidos. Essa pesquisa discutiu o essencial, existem muitas informações e discussões que poderiam ser realizadas, no entanto, abordamos os debates essenciais, sem perda para seu conteúdo.

Em um momento em que o Brasil enfrenta uma crise negacionista da ciência, entre tantas outras crises cíclicas do capitalismo, realizar um estudo com profundidade e dedicação a um objeto de pesquisa tão “questionável” pela “seriedade acadêmica” é ainda mais desafiante.

Um desafio político, que emerge da construção do conhecimento, para a prática social, compreendendo os jogos não como um objeto “fanfarão”, mas como negligenciado por boa parte das tradições científicas e políticas.

Estudar os jogos e suas múltiplas determinações têm uma importância social para a sociedade contemporânea, eles estão imbricados a variados fatos históricos que nos conduzem até o tempo presente, movimentos que são base da barbárie em que sobrevivemos, outros tantos movimentos ainda, que disputam a hegemonia.

Estamos atrasados nessas discussões, principalmente sobre a compreensão ontológica da identidade gamer e sua relação com as pessoas e o mundo, esperamos não ter chegado tão tarde.

Em um primeiro momento expomos um perfil preliminar, de caráter socioeconômico e cultural, de designers de jogos do Brasil. As especificidades desse perfil preliminar são discutidas com respondentes da pesquisa e analisadas a partir de seus contextos.

Em seguida, tratamos da relação de designers de jogos com a educação, investigando a pertença das ideias pedagógicas na formação, idealização de sociedade e na prática de

desenvolvimento de designers de jogos do Brasil. As categorias de desenvolvimento abstraídas a partir dessa relação foram abstraídas, para então ser inquiridas por respondentes, contextualizadas no universo dos jogos e postas a prova por meio de análise.

Por fim, abordamos as três contribuições que se originam do estudo. Uma primeira, de ordem científica, voltada à pesquisa educacional; uma segunda, de ordem formativa, refletindo a práxis da formação em Design de Jogos e; uma terceira, de ordem técnica-educativa, na acepção de uma forma renovada de se desenvolver jogos para a educação.

A análise do perfil preliminar de designers de jogos do Brasil a partir de questionário, que subsidiam as entrevistas e sua análise, nos revelam as múltiplas determinações sobre o universo de desenvolvimento de jogos do Brasil.

Essas análises socioeconômicas e culturais, subsidiam toda a pesquisa, em que compreendemos ser essencial explorar esses dados de forma contextual, uma vez que a realidade a ser investigada contém uma série de elementos que dialogam com o todo da pesquisa.

Entre respondentes da pesquisa existe baixa representatividade de gênero e representatividade étnico-racial. A maior parte das pessoas se autodeclara do gênero masculino e da etnia/raça branca.

Segundo respondentes da pesquisa, as determinantes culturais, que reforçam o estereótipo de uma identidade gamer branca e heterossexual, em um contexto repleto de machismo, *gatekeeping*, violência estrutural, misoginia e racismo estrutural reverberam na escolha profissional, em que os diversos tipos de exclusão são motivadores dessa baixa representatividade étnico-racial e de gênero.

Mulheres têm uma maior escolaridade/idade que homens. Quando realizamos o recorte étnico-racial, essa razão entre tempo de estudo e idade se modifica, homens negros, homens pardos/mulheres brancas e homens brancos tem, respectivamente, maior razão.

O recorte étnico-racial da amostra é muito próximo ao apresentado pelas pesquisas internacionais sobre o perfil socioeconômico e cultural de profissionais da indústria de jogos no mundo.

Esse a relação étnico-racial e de gênero é uma variável que pode afetar a variedade temática dos jogos, uma vez que a presença de homens brancos, em uma possível cultura da broderagem, se faz presente também no Brasil

Respondentes apresentam duas linhas principais de raciocínio. A primeira entende a questão da broderagem de forma não intencional, mais efeito de uma falta de pensamento crítico, alteridade e empatia, que propriamente uma escolha intencional. A segunda, compreende a questão da broderagem em um contexto cultural patriarcal, que também é o contexto dos jogos no mundo, se naturaliza que o homem é racional e tem a autoridade de fala.

Quanto à variedade temática de jogos, os respondentes percebem a cultura do universo de jogos como um fator que influencia o desenvolvimento de jogos centrado em uma cultura branca, o que culmina em jogos repetitivos e manutenção de franquias consagradas.

Para essas pessoas, a inovação nos jogos está nos coletivos independentes de desenvolvimento, em que a variedade temática de jogos se encontra em pequenos e ousados projetos, que exploram temas sociais mais inclusivos, novas mecânicas e toma por base uma ruptura com as formas e modelos de desenvolvimento de jogos.

Designers de jogos participantes dessa pesquisa apresentam um nível de educação formal alto, onde a maior parte tem nível superior, incluindo pós-doutoramento. Graduação completa, especialização *lato sensu* e mestrado são as formações mais comuns entre participantes.

Essa formação, no entanto, não reflete a escolha da carreira profissional em designer de jogos, aproximadamente um quarto das pessoas tem alguma formação em design de jogos, a maioria ligada ao ensino superior, e uma pequena parte realizou cursos específicos de formação.

Segundo respondentes, poucas instituições oferecem uma formação em Design de Jogos e esses cursos são relativamente recentes. Notamos que isso acarreta uma difusão na cultura acadêmica a partir de dados do Ministério da Educação, onde não existe diretrizes básicas dos cursos, o que prejudica o sistema de avaliação onde a maioria dos cursos e vagas ofertadas está na educação a distância em instituições privadas.

Existe uma precariedade que, segundo respondentes, afeta o acesso e a permanência nesses cursos, bem como, uma série de exigências de mercado de trabalho que não coadunam com as formações, o que gera um risco econômico, e por isso, muitas vezes o design de jogos é um hobby ou subemprego.

Quanto a divisão regional, a maior parte das pessoas está na região sudeste, todas as regiões têm uma maior concentração de pessoas do sexo masculino; sul e sudeste tem a maior proporção do gênero feminino. Em nossa amostra, duas pessoas que são brasileiras, estão sediadas em outros países, uma vez que levamos em consideração que aproximadamente um terço de brasileiras e brasileiros que produzem jogos no mundo estão fora do Brasil, essa ocorrência seria maior em uma amostra probabilística.

Entre os tipos de jogos produzidos por designers de jogos brasileiros e brasileiras, todas as tipologias de jogos aparecem, em maior ou menor grau, representadas. Os jogos de realidade virtual e de tecnologias mistas são os menos representativos do todo da produção, mesmo sendo conhecidos no Brasil, evidência que pode estar conectada a dificuldade de aquisição de equipamentos específicos para a produção desses tipos de jogos, dado seu alto valor agregado e dificuldade de disponibilidade.

No recorte de renda, a maior parte das pessoas que tem renda superior a quatro salários mínimos são homens brancos, na faixa salarial entre dois e cinco salários temos a maior concentração de mulheres brancas, a distribuição de homens negros e pardos está dispersa no todo, em que homens negros estão mais concentrados na faixa salarial de um a cinco salários mínimos e pessoas pardas entre menos de um e cinco salários mínimos. Essa distribuição de renda se aproxima da distribuição nacional, em que homens brancos têm renda maior que pessoas de outros gêneros e etnia/raça, mesmo com grau de escolaridade similar.

Respondentes da pesquisa afirmam que essa discrepância ocorre por que os padrões de mercado não são questionados, questões como royalty e rentismo fazem parte desse universo, concentrando renda nos grandes estúdios de jogos, formados em sua maioria por homens brancos.

No Brasil o mercado profissional é tido por respondentes como incipiente, onde o design de jogos acaba por ser um subemprego, em vistas à complementação de renda ou um hobby, que as pessoas fazem no tempo livre, não visando um retorno financeiro, mas um processo de fruição criativa e afetiva com os jogos.

Nesse cenário, respondentes também falam sobre renda e desenvolvimento de jogos independentes, em que a distribuição de jogos digitais demonstra um processo de rentismo e exploração do trabalho independente. O que corrobora nessa distribuição incoerente de renda.

Quando exploramos a variável de renda, considerando a atuação profissional das pessoas como designers de jogos, inserimos as variáveis de tempo de atuação, quantidade de jogos desenvolvidos e quantidade de jogos comercializados.

A maior parte de respondentes que declaram ter sua fonte de renda exclusiva do design de jogos é de pessoas brancas, com rendimentos superiores a seis salários mínimos; enquanto as pessoas pardas têm rendimentos médios de dois salários mínimos. Pessoas pardas comercializam a mesma quantidade de jogos que pessoas brancas, não obstante, produzem 50% mais jogos que pessoas brancas que tem sua fonte de renda exclusiva do design de jogos.

Em se tratando de pessoas que declaram que o design de jogos responde por maior parte de sua renda, a maioria se autodeclara do gênero masculino e branca. As pessoas autodeclaradas brancas têm rendimento médio superior a quatro salários mínimos, enquanto as pessoas negras têm rendimentos superiores a cinco salários mínimos. Nesse recorte, as pessoas negras têm mais de três vezes o tempo de experiência na produção de jogos, média similar de jogos produzidos e 45,1% menos jogos comercializados.

Entre respondentes que afirmam que o design de jogos contribui com uma pequena parte de sua renda, a maior parte é formada de homens brancos. As pessoas autodeclaradas brancas ganham em média cinco e meio salários mínimos, enquanto as pessoas pardas recebem, em média, dois e meio salários mínimos. As pessoas brancas nesse escopo têm em média três vezes mais tempo de experiência desenvolvendo jogos, aproximadamente cinco vezes mais jogos produzidos e comercializado até oito vezes mais jogos.

Pouco mais de um terço de respondentes, afirmam que em algum nível o design de jogos contribui, em maior ou menor grau, para sua renda. Essa evidência caracteriza um grau de subemprego elevado na produção de jogos nacional, mas também se relaciona com o desenvolvimento de jogos como hobby.

A relação de renda, tempo de desenvolvimento no ofício de desenvolvimento de jogos, quantidade de jogos produzidos e comercializados apontam para distorções de renda em um recorte étnico-racial a partir da dependência da variável, quanto mais dependente respondentes são da renda produzida pelo design de jogos, maior a discrepância étnico-racial em relação a essa renda.

Segundo respondentes, esse fenômeno ocorre como reflexo do contexto social brasileiro, da crise econômica, da exclusão social, do machismo, da misoginia, da violência

estrutural, da precarização das relações trabalhistas, da exploração do trabalho, do racismo estrutural em um país de capitalismo dependente, colonizado e repleto de privilégios que não são questionados.

Essa concentração de privilégios, segundo respondentes, se manifesta no status quo através da exclusão econômica, social e cultural, reforçado pela política institucionalizada, discursos meritocráticos e da ideologia capitalista, que desumaniza as pessoas.

Tratando de relacionar a educação e o design de jogos, nossa pesquisa utilizou de escala likert, utilizando das ideias pedagógicas como base teórica, para uma apreensão inicial dessa relação. Esses dados foram agrupados por ideias pedagógicas que influenciaram a formação, percepção de ideias pedagógicas ideias para a educação brasileira e a relação das ideias pedagógicas com o processo pessoal de desenvolvimento de jogos, todas com recorte de faixa etária, em que esse instrumento de pesquisa se mostrou de excelente validade (0,91) como modelo analítico.

Ao realizar um recorte dos dados por faixa etária, nossa análise pode captar pequenos desvios dos valores gerais, uma vez que cada grupo etário apresentou distorções frente a análise geral dos dados. Isso possibilitou uma compreensão de detalhes que não seriam fáceis de capturar por meio das variáveis observáveis no instrumento de pesquisa.

As pedagogias críticas, Pedagogia crítico social dos conteúdos e Pedagogia da Prática, se apresentam como as mais percebidas na formação de designers de jogos do Brasil. Essas percepções estão dispostas a partir da significância auferida ao trabalho em grupo e da educação com um processo social. A influência da Pedagogia das competências na formação dessas pessoas está alinhada com a percepção das responsabilidades pessoais pela própria formação e do desenvolvimento de habilidades e competências para se adaptar ao mundo a sua volta.

Compreendemos que essa contradição se apresenta, uma vez que as ideias pedagógicas são um construto teórico dinâmico, no sentido de expressar uma história da educação que não está localizada em uma temporalidade específica a ser superada, mas antes, descreve um campo de conflitos em constante processo de rupturas e permanências.

Acerca da compreensão sobre as ideias pedagógicas ideias para a educação brasileira, respondentes percebem a Escola Nova e a Pedagogia Popular como opções ideais. Em relação a Escola Nova, se destaca o aprender fazendo; enquanto na Pedagogia Popular, se destaca o trabalho cooperativo. Ambos os destaques se relacionam com a atividade de desenvolvimento

de jogos, em que designers de jogos constroem e testam seus próprios jogos comumente com o apoio de outras pessoas.

Tomando por evidências que respondentes têm uma forte ligação com seus processos educativos por terem um alto grau de escolarização formal, perceberem seus próprios processos educativos e serem capazes de idealizar essa formação, concluímos que esse processo influencia sua história de vida e formação, ofertando referências, que muitas vezes podem estar presentes em seus jogos.

A partir das categorias previstas no instrumento de pesquisa, realizamos um cruzamento das referências educacionais presentes no processo de design de artefatos, de forma a compreender como as ideias pedagógicas podem ser de influência.

As duas categorias significativas na análise geral dos dados são a Pedagogia Popular e a Pedagogia crítico social dos conteúdos. Levando em consideração o recorte etário temos a influência da Escola Nova, Pedagogia da Prática, Neoescolanovismo e Pedagogia das competências.

Abstraindo essa relação, orientada pela teoria fornecida pelas ideias pedagógicas e a práticas presente na percepção de respondentes, abstraímos categorias de análise, que foram apresentadas a 20 designers de jogos do Brasil, onde inquirimos, por meio de entrevista semiestruturada, sobre essas categorias e sua possibilidade ante o desenvolvimento de jogos.

Na relação dos jogos com a pedagogia popular, respondentes afirmam que ela é capaz de expressar jogos colaborativos e cooperativos focados em temas sociais, apresentando algumas referências de jogos que podem ser criados e analisados a partir dessa categoria. Respondentes perceberam a participação, o jogo como artefato de mediação, a forma de tomada de decisão, o feedback proporcionado pelo jogo, a narrativa social, o sistema de signos e símbolos socialmente referenciados e a possibilidade de construção do conhecimento no pós-jogo como as principais características da categoria jogos para educação popular.

Na relação dos jogos com a pedagogia crítico social dos conteúdos, respondentes afirma que ela é capaz de expressar jogos em que jogadores e jogadoras se apropriem da linguagem de jogos, de forma colaborativa e cooperativa e utilizem das narrativas como aspectos significantes, apresentando algumas referências de jogos que podem ser criados e analisados a partir dessa categoria. Respondentes perceberam a relação com a linguagem, a associação do jogo com os conhecimentos prévios, a forma da tomada de decisão, a forma da mediação, os

desafios apresentados, os conteúdos das narrativas e a interação de quem joga com o sistema do jogo como os principais aspectos da categoria jogos crítico social dos conteúdos.

Na relação dos jogos com Escola Nova, respondentes afirma que ela é capaz de expressar jogos em que a experiência do jogar não separa o corpo e a cognição, com princípios de inclusão e acessibilidade, que podem ser usados para treinamento e que podem simular atividades físicas, apresentando algumas referências de jogos que podem ser criados e analisados a partir dessa categoria. Respondentes perceberam que esses jogos têm possibilidades de interação prática, são pensados a partir das necessidades de jogadores e jogadoras, exercitam habilidades e competências, propiciando estímulos cognitivos e motores como principais aspectos da categoria jogos escolanovistas.

Na relação dos jogos com a pedagogia da prática, respondentes afirma que ela é capaz de expressar jogos que exigem o trabalho em grupo cooperativo e/ou colaborativo, em que a experiência de jogar esteja próxima das práticas sociais, apresentando algumas referências de jogos que podem ser criados e analisados a partir dessa categoria. Respondentes perceberam que as especificidades da categoria jogos para uma pedagogia da prática são relacionadas à participação, as interações sociais na resolução de problemas, a liberdade criativa e as múltiplas determinantes expostas pelo artefato.

Na relação dos jogos com a pedagogia neoescolanovismo, respondentes afirmam que ela é capaz de expressar uma série de tipologias de jogos, apresentando algumas referências de jogos que podem ser criados e analisados a partir dessa categoria. Respondentes perceberam a experiência adaptativa de jogar, as informações que o jogo oferece na experiência de jogar, a criação de estratégias diversificadas em um mesmo jogo, são experiências pontuais que podem ser rejogadas, propõem algum tipo de simulação, permite o uso de habilidades e competências como os principais aspectos de jogos neoescolanovistas.

Na relação dos jogos com a pedagogia das competências, respondentes afirmam que ela é capaz de expressar jogos que exigem estratégias individualizadas, envolve narrativas de jogos e variadas formas de participação, apresentando algumas referências de jogos que podem ser criados e analisados a partir dessa categoria. Respondentes perceberam que esses jogos promovem o desenvolvimento individual de habilidades e competências, tem uma experiência conduzida por objetivos educacionais e uma finalidade expressa como principais aspectos de jogos da pedagogia das competências.

Essas seis categorias, portanto, são fruto da relação empírica com o teórico e, segundo respondentes, podem ser observadas na realidade. Cada uma das categorias foi definida e testada, utilizando diferentes tipologias de jogos, em que a análise de cada jogo consistiu de justificar, para cada categoria, as especificidades apresentadas.

A partir dos resultados da análise que relaciona jogos as ideias pedagógicas e a análise da socioeconômica, cultural e política do contexto em que designers de jogos se inserem, repercutem nesse estudo três contribuições, sistematizadas no Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação.

A primeira é uma contribuição para a pesquisa educacional, com um modelo de análise, em que se desenvolve as bases epistemológicas, ontológicas, gnosiológicas e lógicas para analisar jogos por meio da natureza qualitativa de pesquisa.

Essa contribuição foi descrita como: Um instrumento de análise empírica da realidade, que parte do fenômeno dos jogos na educação, em vistas a estruturar um processo de análise qualitativo das múltiplas determinações dos jogos na educação, constituído a partir da relação interdisciplinar entre os campos do design de jogos e da ciência pedagógica.

A segunda contribuição diz respeito à formação brasileira em Design de Jogos. A partir da análise da socioeconômica, cultural e política realizada no estudo, e dos elementos lógico, gnosiológico e ontológico, discorre-se uma análise crítica do currículo, diretrizes curriculares e políticas educacionais voltados a mitigar o fortalecimento do status quo de uma identidade gamer hegemônica.

Nossas evidências corroboram o Design de Jogos como uma ciência interdisciplinar, capaz de construir conhecimento acerca da multiplicidade do jogo como objeto e do próprio campo de atuação e estudos. Essa evidência corrobora para o fortalecimento da política educacional relacionada às formações em Design de Jogos, como campo de construção do conhecimento científico, com a possibilidade de uma práxis transformadora.

A terceira contribuição, voltada a profissionais que desenvolvem jogos, está na aplicação do no Instrumento de análise e desenvolvimento de jogos na educação como norteadora de processos de desenvolvimento de jogos voltados à educação.

Nesse sentido, cada uma das categorias é recuperada, em que levantamos seus aspectos, indicamos referências e, a partir de um processo de abstração, são desenvolvidas premissas de jogos, uma para cada categoria. Essas premissas levam em conta as especificidades das

categorias e as diferentes tipologias de jogos, demonstrando como esse instrumento pode ser utilizado como norteador do desenvolvimento e suas especificidades, como objetivos em um processo de criação de jogos voltados à educação.

Essas três contribuições, como resultantes da pesquisa, bem como, as múltiplas determinações exploradas em todo o estudo, apresentam vários dados inéditos, muitas discussões que pouco são exploradas pela ciência. Abordamos uma variedade de dados contextuais, muita informação para se ler e refletir, muito do contexto da educação, dos jogos e da relação entre essas duas áreas.

Essa tese anseia, portanto, ser um estudo de referência, em vistas ao desejo pessoal de instigar pesquisadores e pesquisadoras dos jogos, para que possam desenvolver uma ciência dos jogos socialmente referenciada, inclusiva, e que possa contribuir com a imortal ciência do proletariado.

REFERÊNCIAS

- 2RMGAMES. **Instalando e Configurando PSVR no ps5 e primeira vez jogando psvr no ps5 Batman**. [2021] Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ILvGb-AvkKk> acesso: 16 mai. 2022.
- ABOUT. **About itch.io**. [s. d.] Disponível em: <https://itch.io/docs/general/about> acesso: 3 abr. 2022.
- ABRAGAMES. **Bolsa da Diversidade GDC 2022**. [2022b] Disponível em: <https://www.abragames.org/bolsa-da-diversidade-gdc-2022.html> acesso: 15 mar. 2022.
- ABRAGAMES. **Selo de apoio a diversidade**. [2022a] Disponível em: <https://www.abragames.org/selo-da-diversidade.html> acesso: 15 mar. 2022.
- ABRAHAM, Anna; VON CRAMON, D. Yves. Reality= relevance? Insights from spontaneous modulations of the brain's default network when telling apart reality from fiction. **PloS one**, San Francisco, v. 4, n. 3, 2009.
- ACHILLI, Justin; BAILEY, Russell; MCFARLAND, Matthew; WEBB, Eddy. **Vampire: the masquerade - 20th Anniversary Edition**. Toronto: White Wolf, 2011.
- ADAMS, Berenice Gehlen. A importância da Lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da Educação Ambiental para docentes. **Revista monografias ambientais**, Santa Maria, v. 10, n. 10, 2012.
- AFROGAMES. **Afrogames** [s. d.]. Disponível em: <https://afrogamesdev.itch.io/> acesso: 2 abr. 2022.
- AGRESTI, Alan; FINLAY, Barbara. **Métodos estatísticos para as ciências sociais**. São Paulo: Penso Editora, 2012.
- AGUAYO, Alfredo Miguel. **Didática da Escola Nova**. 8ed. São Paulo: Companhia editora nacional, 1952.
- AGUIAR, Neuma. Patriarcado, sociedade e patrimonialismo. **Sociedade e estado**, Brasília, v. 15, n. 2, p. 303-330, 2000.
- AHAME, Gilbert. **Report on the first implementations of the Global Change negotiation game**. Report for the Unigame project, Graz, 2003.
- AIRES, Juliano. **Ex-executivo da PlayStation diz que jogos AAA podem custar até US\$ 200 milhões no PS5**. [2021] Disponível em: <https://adrenaline.com.br/noticias/v/70826/ex-executivo-da-playstation-diz-que-jogos-aaa-podem-custar-ate-us-200-milhoes-no-ps5> acesso: 5 abr. 2022.
- ALBUQUERQUE, Afonso de. O papel da imprensa no debate público: impasses contemporâneos. **Cadernos Adenauer**, Botafogo, v. , n. 4, 2019.

ALBUQUERQUE, Carol. **Greve dos streamers derrubou visualizações da Twitch**. [2021] Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/09/02/cinema-e-streaming/greve-dos-streamers-derrubou-visualizacoes-da-twitch/> acesso: 20 abr. 2022.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Pesq. bras. Ci. Inf.**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 89-103, jan./dez. 2009.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de; BORTOLIN, Sueli. **Mediação da informação e da leitura**. [2007] Disponível em: http://eprints.rclis.org/13269/1/MEDIA%20C3%87%20O_DA_INFORMA%20C3%87%20E_DA_LEITURA.pdf Acesso em: 20 nov. 2016.

ALMEIDA, Leonardo Mancini de. **Crowdfunding no Brasil**: Determinantes do apoio em projetos do Catarse. 2020. 127 f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Faculdade de Comunicação Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

ALMEIDA, Marcos Silvano Orita; SILVA, Flavio Soares Correa da. **A systematic review of game design methods and tools**. Anais da International Conference on Entertainment Computing, Berlin, Heidelberg, 2013.

ALMEIDA, Marcos Teodorico Pinheiro de. **Brincar Cooperativo**: Vivências lúdicas de jogos não competitivos. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

ALMEIDA, Marcos Teodorico Pinheiro de. **Jogos Cooperativos**: Aprendizagens, métodos e práticas. Várzea Paulista, São Paulo: Fontoura, 2011.

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?**. Belo Horizonte: Letramento, 2018.

ALPAÑES, Henrique. **La explotación en la industria de los videojuegos, contada desde dentro**. [2021] Disponível em: <https://elpais.com/tecnologia/2021-02-19/historias-del-crunch-la-explotacion-de-la-industria-de-los-videojuegos-contada-desde-dentro.html> acesso: 14 mar. 2022.

ALTHUSSER, Louis. **Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 1987.

AMARAL, Marília Abrahão; EMER, Maria Claudia Figueiredo Pereira; BIN, Silvia Amélia; SETTI, Mariangela Gomes Setti; GONÇALVES, Marcelo Mikosz. Investigando questões de gênero em um curso da área de Computação. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 25, n. 2, mai-ago, 2017.

AMARO, Ana; PÓVOA, Andreia; MACEDO, Lúcia. **A arte de fazer questionários**. Portugal: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2005.

AMAZON. **Tabela de tarifas para Vender na Amazon**. [s. d.] Disponível em: <https://sellercentral.amazon.com.br/gp/help/external/G200336920> acesso: 13 abr. 2022.

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Design Thinking**: Ação ou prática de pensar o design. São Paulo: Bookman, 2011.

ANDIFES, Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES**. Uberlândia, mai., 2019.

ANTUNES, Jeferson. **As bases da aprendizagem baseada em jogos: elementos essenciais sobre os jogos na educação**. Fortaleza: Instituto Nexos, 2021.

ANTUNES, Jeferson. **Ciência dos jogos e a educação: o que entendemos por jogos?**. In: GIMENES, Beatriz Picolo; ALMEIDA, Marcos Teodorico de; CAMPOS; Maria Celia Rabello Malta; TEIXEIRA, Sirlândia Reis de Oliveira. **CULTURA LÚDICA HÍBRIDA: Práticas Inovadoras**. Fortaleza: Nexus, 2020.

ANTUNES, Jeferson. **Jogos cooperativos como atividade de construção coletiva do conhecimento no âmbito do desenvolvimento sustentável: Uma proposta aplicada na Universidade Federal do Cariri – Juazeiro do Norte**. 2018. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável), Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável, Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, 2018.

ANTUNES, Jeferson; NASCIMENTO, Verônica Salgueiro; QUEIROZ, Zuleide Fernandes de. **Ciência dos jogos aplicada a educação: um estudo do processo criativo de confecção do jogo analógico Umuechem**. **Revista da FAEBA**. Educação e Contemporaneidade, Salvador, n. 59, v. 29, 2020.

ANTUNES, Jeferson; NASCIMENTO, Verônica Salgueiro; QUEIROZ, Zuleide Fernandes de. **Metodologias ativas na educação: problemas, projetos e cooperação na realidade educativa**. **Informática na educação: Teoria e prática**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, 2019.

ANTUNES, Jeferson; QUEIROZ, Zuleide Fernandes de; SANTOS, Isaac Brigido Rodrigues; LIMA, Janio do Nascimento. **Ciclo criativo de jogos colaborativos: um método para criação de jogos educativos**. **HOLOS**, Natal, v. 2, n. 34, abr., 2018.

APPERLEY, Thomas; JAYEMANE, Darshana. **A virada material dos game studies**. **Lumina**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2017.

APRIGIO, Alex da Silva. **KHEMET: ORALIDADE NARRATIVA E PEDAGOGIA GRIOT A PARTIR DE UM JOGO DE RPG**. 2021. 106 p. Dissertação (Mestrado Profissional em História) – ProfHistória, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

ARANDA, Fernanda. **Activision Blizzard: entenda os escândalos no estúdio comprado pela Microsoft**. [2022] Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/activision-blizzard-entenda-os-escandalos-no-estudio-comprado-pela-microsoft/> acesso: 11 mar. 2022.

ARAÚJO, Carlos Alberto. **Bibliometria: evolução histórica e questões atuais**. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, jan./jun. 2006.

ARDILA-MUÑOZ, Jimmy Yordany; MOLINA-SOSA, Diego Alejandro; RODRÍGUEZ-HERNÁNDEZ, Karen Dayana. **Incidencias de la gamificación en la relación enseñanza-aprendizaje**. **Educación Y Territorio**, Antioquia, v. 6, n. 10, 2016.

ARIA, Massimo; CUCCURULLO, Corrado. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, Taipei, v. 11, n.4, nov., 2017.

ARRUZZA, Cinzia; BHATTACHARYA, Tithi; FRASER, Nancy. **Feminismo para os 99%: um manifesto**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2019.

ARVERS, Isabelle. O game como meio de expressão: turnê Brasil. **DATJournal**, São Paulo, v.5, n.1, 2020.

AVARD, Alex. **Kena: Bridge of Spirits** is fusing AAA production value with endless indie charm for a jaw-dropping PlayStation adventure. [2021] Disponível em: <https://www.gamesradar.com/kena-bridge-of-spirits-is-fusing-aaa-production-value-with-endless-indie-charm-for-a-jaw-dropping-playstation-adventure/> acesso: 19 abr. 2022.

AZEVEDO, Fernando de. **A transmissão da cultura: parte 3**. São Paulo: Melhoramentos/INL, 1976.

AZEVEDO, Wilton. **O que é design**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

BACHELARD, Gaston. **Ensaio sobre o conhecimento aproximado**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

BAILEY, Eric N.; MIYATA, Kazunori; YOSHIDA, Tetsuhiko. Gender Composition of Teams and Studios in Video Game Development. **Games and Culture**, Falmouth, n.1, v. 23, 2019.

BAKER, David Vincent; BAKER, Meguey. **Apocalypse World**. 2ed. Belo Horizonte: Secular games, 2016.

BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHINOV, Valentin Nikolaevich. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2006.

BANERJEE, Scott. **Brands Rush to Sell with Online Music**. Billboard, Nova York, ano 110, n. 22, v. 116, 29 may. 2004, p. 1/77.

BANKHURST, Adam. **Steam: Os mais vendidos e mais jogados de 2021**. [2021] Disponível em: <https://br.ign.com/pc/95567/news/steam-os-mais-vendidos-e-mais-jogados-de-2021> acesso: 4 abr. 2022.

BARBOSA, Soraia. **Os melhores jogos de todos os tempos feitos por uma pessoa**. [2020] Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2020/05/os-melhores-jogos-de-todos-os-tempos-feitos-por-apenas-uma-pessoa.ghtml> acesso: 1 mai. 2021.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Ed. 70, 1977.

BARKLEY, Elizabeth; MAJOR, C. Howell; CROSS, K. **Técnicas de aprendizagem colaborativo: Manual para el profesorado universitario**. Madrid: Ediciones Morata, 2007.

BARROS, José D'Assunção. O conceito de alienação no jovem Marx. **Tempo Social, revista de sociologia da USP**, São Paulo, v. 23, n. 1, 2011.

BARROS, Marizeth; BATISTA-DOS-SANTOS, Ana Cristina. Por dentro da autoeficácia: um estudo sobre seus fundamentos teóricos, suas fontes e conceitos correlatos. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 10, n. 112, 2010.

BARTLETT, Frederic C.. **Remembering**: A study in experimental and social psychology. Cambridge: Cambridge Press, 1932.

BATTISTELLA, Paulo; VON WANGENHEIM, Christiane; FERNANDES, João Miguel. Como jogos educacionais são desenvolvidos? Uma revisão sistemática da literatura. **Anais do XXII Workshop sobre Educação em Computação**, SBC, Porto Alegre, 2014.

BEBER, Bernadette; SILVA, Eduardo da; BONFIGLIO, Simoni Urnau Bonfiglio. Metacognição como processo da aprendizagem. **Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia**, São Paulo, v. 31, n. 95, 2014.

BECKER, Fernando. **Epistemologia**. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. Dicionário Paulo Freire. 3ed. Belo Horizonte: Editora autêntica, 2017.

BEG, Zaiem. **The Wizards I Know**. [2020] Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1RDhVZ4x_Zf1abOpGfEGMI4xtYMA7AghCN5uWifJRa6c/edit# acesso: 28 mar. 2022.

BERNARDI, Giliane; CASSAL, Marcos Luís. **Proposta de um Ambiente de Ensino-Aprendizagem Utilizando Jogos e Realidade Virtual**. Anais do SBIE, Simpósio Brasileiro de informática na educação, Rio de Janeiro, 2002.

BERNHaupt, Regina. **Evaluating user experience in games**: Concepts and methods. London: Springer Science & Business Media, 2010.

BESKEN, Miri; MULLIGAN, Neil W.. Easily perceived, easily remembered? Perceptual interference produces a double dissociation between metamemory and memory performance. **Memory & Cognition**, Medford, v. 41, n. , mar., 2013.

BESSIÈRE, Katherine; SEAY, A. Fleming; KIESLER, Sara. The Ideal Elf: Identity Exploration in World of Warcraft. **CyberPsychology & Behavior**, La Jolla, v. 10, n. 4, 2007.

BEZIO, Kristin M. S.. Ctrl-Alt-Del: GamerGate as a precursor to the rise of the alt-right. **Leadership**, Sussex, v. 14, n. 5, p. 556-566, 2018.

BGG. **Board Game Rank**. [2022] Disponível em: <https://boardgamegeek.com/browse/boardgame?sort=bggrating&sortdir=desc> acesso: 26 mar. 2022.

BJÖRK, Staffan. **Games, Gamers, and Gaming**: Understanding Game Research. In: Mindtrek, 12., out. 2008, Tampere. Anais... New York: Association for Computing Machinery, 2008.

BLACK, Orion D.. **My statement**. [2020] Disponível em: <https://archive.fo/VdjpS#selection-339.0-336.3> acesso: 28 mar. 2022.

BODONASE, Gabriella R.; RAMOS, Daniela Karine. Treinamento cognitivo de crianças utilizando jogos digitais para o aprimoramento de funções executivas: revisão sistemática da literatura. **Revista eletrônica Práxis Pedagógica**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 2, 2019.

BOGOST, Ian. **Why gamification is bullshit**. In: WALZ, Steffen P.; DETERDING, Sebastian. *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*. Massachusetts: MIT Press, 2014.

BOLUKBASI, Tolga; CHANG, Kai-Wei; ZOU, James Y.; SALIGRAMA, Venkatesh; KALAI, Adam T.. Man is to computer programmer as woman is to homemaker? debiasing word embeddings. **Advances in neural information processing systems**, Berkeley, v. 29, 2016.

BOMFIM, Adriana Pereira. **Profissão docente: laços de pertencimento e identidade**. 2015. 195f. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BONAMINO, Alicia; SOUSA, Sandra Zákia. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, 2012.

BORDIEU, Pierre. **Campo de poder, campo intelectual**. Buenos Aires: Folios, 1983.

BOULDING, Elise. **Las Mujeres y la Violencia**. In: ONU. *La Violencia y Sus Causas*. Paris: UNESCO, 1981.

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; IWASE, Lilian Fávoro Algrâncio; ZANATTA, Shalimar Calegari. BNCC: a quem interessa o ensino de competências e habilidades?. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 25, 2019.

BRASIL, Caterina Bomfim; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Futuras e atuais aplicações da realidade mista para finalidades didáticas**. Anais do 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, São Paulo – SP, 2016.

BROTTO, Fábio Otuzi. **Jogos Cooperativos: O jogo e o esporte como um exercício de convivência**. São Paulo, SP: Palas Athenas, 4ª Edição, 2013.

BROWN, Guillermo. **Qué tal si jugamos... otra vez...: nuevas experiencias de los juegos cooperativos en la educación popular**. Venezuela: Humanitas, 1992.

BUOLAMWINI, Joy; GEBRU, Timnit. **Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification**. In: *Conference on fairness, accountability and transparency*. Nova York: PMLR, 2018.

BURNS, Alex. **Civilization III: Digital Game-Based Learning and Macrohistory Simulations**. [2002]. Disponível em: <http://www.alexburns.net/Files/CivilizationIII.pdf> acesso: 25 jan. 2020.

CAIXETA, Luís Vicente; PEGORARO, Renata Fabiana; GOTO, Tommy Akira. Fenomenologia e psicologia da saúde: uma análise da produção acadêmica brasileira. **Phenomenological Studies - Revista da Abordagem Gestáltica**, Goiânia, v. 27, n. 3, 2021.

CANDAU, Joël. Memória ou metamemória das origens?. **Caderno de Letras**, Pelotas, v. , n. 37, 2020.

CAPES, Portal de Periódicos. **Web of Science**. [2018] Disponível em: https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_collection&mn=70&smn=79&cid=81. Acesso em: 22 Set. 2020.

CAPRA, Fritjof. **Conexões Ocultas: Ciência para uma vida Sustentável**. São Paulo: Editora Cultrix, 2013.

CAQUITAS PODCAST 089: **Jam 2020: A Origem**. Entrevistadoras: Renata Bruscato, Paula Pötter. Entrevistadas: Mônica de Faria, Ray Fridlund. Caquitas Podcast, 13 jan. 2021. Podcast. Disponível em: <https://anchor.fm/caquitas-podcast/episodes/089-RPG-Jam-2020-A-Origem-eotrbj> Acesso em: 05 fev. 2021.

CARDOSO, Bruno. **Apple vs. Epic Games: corte suspende medida “anti-App Store”**. [2021] Disponível em: <https://macmagazine.com.br/post/2021/12/08/apple-vs-epic-games-corte-suspende-medida-anti-app-store/> acesso: 13 abr. 2022.

CARDY, Simon. **Disco Elysium - The Final Cut Review**. [2021] Disponível em: [https://www.ign.com/articles.d.isco-elysium-the-final-cut-review](https://www.ign.com/articles/disco-elysium-the-final-cut-review) acesso: 6 abr. 2022.

CARIELLO, Lisia. **Aparelhos privados de hegemonia empresariais: Os casos da Fundação Estudar e da Fundação Lemann**. Anais do XIX Encontro de História da Anpuh-Rio, Rio de Janeiro, 2020.

CASAMASSINA, Matt. **Wii Sports Review**. [2006] Disponível em: <https://www.ign.com/articles/2006/11/14/wii-sports-review> acesso: 28 abr. 2022.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Estatística aplicada a todos os níveis**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

CASTILHO, Ivan Nikolai Barkow. **Veja os jogos mais vendidos nas PlayStation Stores brasileira, americana e europeia em 2021**. [2022] Disponível em: <https://psxbrasil.com.br/veja-os-jogos-mais-vendidos-nas-playstation-stores-brasileira-americana-e-europeia-em-2021/> acesso: 4 abr. 2022.

CASTRO, Marcelo. **Resolução Nº 510, DE 07 de abril de 2016**. [2016] Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf> Acesso em: 28 set. 2020.

CASTRO, Thiago Gomes De; GOMES, William Barbosa. Aplicações do método fenomenológico à pesquisa em psicologia: tradições e tendências. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 28, n. 2, abr.-jun., 2011.

CBO, Ministério do Trabalho. **CBO - Classificação Brasileira de Ocupações**. [s. d.] Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf> acesso: 10 abr. 2022.

CCE. Catalog of Copyright Entries. Part 4. **Works of Art, Etc.** New Series, Washington, n. 1-4, v. 30, 1935.

CELENNY. **Game Jam das Minas**. [2021] Disponível em: <https://twitter.com/ceLenny/status/1363111202029764608> acesso: 17 mar. 2022.

CERVI, Emerson Urizzi. **Manual de métodos quantitativos para iniciantes em ciência política**. Curitiba: CPOP-UFPR, 2017.

CHAGAS, Maria das Graças Almeida. **A inserção de Designer de Games na indústria brasileira de jogos eletrônicos**. 2009. Tese (Doutorado em Design), Programa de Pós-Graduação em Design, Pontífice Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2009.

CHARLOT, Bernard. **Relação com o saber, formação dos professores e globalização: questões para a educação hoje**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

CLARK, D. B.; NELSON, B.; SENGUPTA, P.; D'ANGELO, C. M.. **Rethinking science learning through digital games and simulations: Genres, examples, and evidence**. In: HONEY, Margaret A.; HILTON, Margaret. Proceedings of The National Academies Board on Science Education Workshop on Learning Science: Computer Games, Simulations, and Education. Washington: National Academies Press, 2009.

CLEMENT, Jessica. **Leading platforms for viewing gaming video content worldwide in 2020, by revenue share**. [2022] Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/446060/gaming-video-content-platforms-revenue-share/> acesso: 20 abr. 2022.

CNE, Conselho Nacional de Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é Base**. Brasília: Ministério da educação, 2018.

CNE/CES 0138/2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Educação Física**. [2002] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao> Acesso: 10 jan. 2021.

COJOCARIU, Venera-Mihaela; BOGHIAN, Ioana. Teaching the relevance of game-based learning to preschool and primary teachers. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Timisoara, v. 142, 2014.

COLBY, Richard; COLBY, Rebekah Shultz. Game design documentation: four perspectives from independent game studios. **Communication Design Quarterly Review**, Boston, v. 7, n. 3, 2019.

CONSELHO. **RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016**. [2016] Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf> Acesso: 28 set. 2020.

CONSOLE, Ajuda do Play. **Taxa de serviço.** [2022] Disponível em: <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/112622?hl=pt-BR> acesso: 13 abr. 2022.

CORDEIRO, Alexander Magno; OLIVEIRA, Glória Maria de; RENTERÍA, Juan Miguel; GUIMARÃES, Carlos Alberto. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, 2007.

CORDEIRO, Tiago. **O mercado de trabalho por trás dos games.** [2022] Disponível em: <https://vocesa.abril.com.br/carreira/o-mercado-de-trabalho-por-tras-dos-games/> acesso: 12 abr. 2022.

CORNELIUSSEN, Hilde; RETTBERG, Jill Walker (Ed.). **Digital culture, play, and identity: A World of Warcraft reader.** Massachusetts: MIT Press, 2008.

CORRÊA, Juliano. "**Cosby Suite**" e o ambiente tóxico da **Blizzard.** [2021] Disponível em: <https://ge.globo.com/esports/noticia/cosby-suite-e-o-ambiente-toxico-da-blizzard.ghtml> acesso: 11 mar. 2022.

CORTI, Kevin. **Gamesbased Learning: a serious business application.** 2006. Disponível em: <https://www.cs.auckland.ac.nz/courses/compsci777s2c/lectures/Ian/serious%20games%20business%20applications.pdf> Acesso: 03 nov. 2020.

COSTA, Leandro Demenciano. **O que os jogos de entretenimento têm que os jogos educativos não têm.** Anais do VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment, Rio de Janeiro, out., 2009.

COSTA, Leandro. **O Que Os Jogos De Entretenimento Tem Que Os Educativos Não Tem.** 7 Princípios Para Projetar Jogos. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2010.

COSTA, Luiz Antônio. **REVIEW: GRIS (PC) é uma obra de arte em forma de game.** [2021] Disponível em: <https://www.showmetech.com.br/review-gris-obra-de-arte-em-forma-de-game/> acesso: 7 abr. 2022.

COUTINHO, Dimitria. **Copa das Aldeias de Free Fire movimenta comunidades indígenas em todo o Brasil.** [2021] Disponível em: <https://tecnologia.ig.com.br/2021-01-17/copa-das-aldeias-de-free-fire-movimenta-comunidades-indigenas-em-todo-o-brasil.html> acesso: 1 abr. 2022.

CPORRCTM. The Canadian Patent Office Record and Register of Copyrights and Trade Marks. **Canadian**, Montreal, v. 66, n. 5-8, 1938.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRESWELL, John W.. **Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research.** 4ed. Boston: Pearson, 2012.

CROFT, Pedro. **Evolution of Tomb Raider**. [2014] Disponível em: <https://www.deviantart.com/pedro-croft/art/TOMB-RAIDER-SAGA-480878627> acesso: 7 abr. 2022.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Flow: The Psychology of Optimal Experience. **Journal of Leisure Research**, Ottawa, v. 24, n.1, jan., 1990.

CUSTODIO, André Luis Dias. **Among Us**: desenvolvedores explicam dificuldade do port para PS4 e Xbox One. [2020]. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/voxel/204771-among-us-desenvolvedores-explicam-dificuldade-port-ps4-xbox-one.htm> acesso: 16 mai. 2022.

CUSTÓDIO, Renann Siqueira; JESUS, Tatielle Rocha de Jesus; MOURA, Paulo Rogério Garcez de. **“SHOW DO MILHÃO”**: DESVENDANDO A QUÍMICA DOS ALIMENTOS EM UM CONTEXTO DE PRIVAÇÃO DE LIBERDADE. Anais do Jalequin - Level 3, Foz do Iguaçu, 2018.

CVM, Comissão de valores imobiliários -. **Crowdfunding de Investimento - Evolução do Mercado – 2020**. [2021] Disponível em: https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/anexos/2021/20210405_crowdfunding.pdf acesso: 4 abr. 2022.

D’AMBROSIO, Ubiratan. Formação de professores: um estudo internacional comparativo. **Revista de Educação PUC – Campinas**, Campinas, v.1, n.4, 1998.

DA NÓBREGA, Manuel. **Cartas do Brasil e mais escritos do Pe. Manuel da Nóbrega**. Lisboa: UC Biblioteca Geral 1, 1955.

DA REDAÇÃO, com Jornal da Band. **Ameaças de morte e estupro: 77% das mulheres gamers já sofreram com o machismo nos jogos**. [2021] Disponível em: <https://www.band.uol.com.br/noticias/jornal-da-band/ultimas/mulheres-sofrem-com-assedio-e-ameacas-nos-games-16351813> acesso: 11 mar. 2022.

DCCG, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação**. [s. d.] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991> acesso: 10 abr. 2022.

DELORS, Jacques. **Educação um tesouro a descobrir**: relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 7ed. Brasília: Cortez, 2012.

DEMO, Pedro. **Cuidado metodológico**: signo crucial da qualidade. Sociedade e Estado, v. 17, n. 2, 2002.

DENCK, Diego. **10 histórias inacreditáveis envolvendo o ‘Pokémon Go’**. [2016] Disponível: <https://www.tecmundo.com.br/pokemon-go/107358-10-historias-inacreditaveis-envolvendo-pokemon-go.htm> acesso: 16 mai. 2022.

DENSETSU, Karyu. **Karyu Densetsu — 火竜・伝説**. [s. d.] Disponível em: <https://jamboeditora.com.br/produto/karyudensetsu-%E7%81%AB%E7%AB%9C%E3%83%BB%E4%BC%9D%E8%A8%80%E5%85%91/> acesso: 3 abr. 2022.

DEOLINDO, Breno. **Review:** Hades. [2020a] Disponível em:

<https://www.theenemy.com.br/pc/criticas/review-hades> acesso: 6 abr. 2022.

DEOLINDO, Breno. **Review:** Tell Me Why. [2020b] Disponível em:

<https://www.theenemy.com.br/pc/criticas/tell-me-why-review> acesso: 7 abr. 2022.

DEOLINDO, Breno. **Ubisoft e Insomniac são alvo de acusações de machismo e abuso sexual.** [2020c] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/playstation/ubisoft-e-insomniac-sao-alvo-de-acusacoes-de-machismo-e-abuso-sexual> acesso: 11 mar. 2022.

DEPAULIS, Thierry. Ancient American Board Games, I: From Teotihuacan to the Great Plains. **Board Game Studies Journal**, Warsaw, v. 12, n. 1, 2018.

DESLANDES, Suely Ferreira; IRIART, Jorge Alberto Bernstein. Usos teórico-metodológicos das pesquisas na área de Ciências Sociais e Humanas em Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8., n. 12, dez, 2012.

DETERDING, Sebastian. Hitting the straw man, missing the parade. **Constructivist Foundations**, Brussels, n. 6, v. 2, 2011.

DETERDING, Sebastian. The Pyrrhic Victory of Game Studies: Assessing the Past, Present, and Future of Interdisciplinary Game Research. **Games and Culture**, Falmouth, v. 12, n. 6, 2016.

DETERDING, Sebastian; ZAGAL, José. **Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations**. New York: Routledge, 2018.

DEWEY, John. O desenvolvimento do pragmatismo americano. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 5, n. 2, 2007.

DEWINTER, Jennifer. **Just playing around: From procedural manuals to in-game training.** In: DEWINTER, Jennifer; MOELLER, Ryan M.. Computer games and technical communication: Critical methods and applications at the intersection. England: Ashgate, 2014.

DFJ. **BGS:** Relatos de uma MULHER, GAMER e MÃE. [2017] Disponível em:

<https://defenestrandojogos.com.br/bgs-relatos-de-uma-mulher-gamer-e-mae/> acesso: 11 mar. 2022.

DIAS, Guilherme de Souza Barbosa. **Análise de práticas do jornalismo brasileiro de games.** 2019. 65 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Comunicação Social) – Faculdade de Comunicação Social, Centro Universitário Internacional UNINTER, Curitiba.

DIAS, Raphael. **Mapa da indústria de jogos.** [2018] Disponível em:

<http://mapadaindustriadejogos.com.br/> acesso: 12 abr. 2022.

DICIO. **Tratado.** [s. d.] Disponível em: <https://www.dicio.com.br/tratado/> acesso: 02 mai. 2022.

DICIO. **Repertório**. [2021] Disponível em: <https://www.dicio.com.br/repertorio/> acesso em: 29 jan. 2021.

DIRECT, Steam. **Participando do programa de distribuição Steamworks**. [s. d.] Disponível em: <https://partner.steamgames.com/steamdirect?l=brazilian> acesso: 3 abr. 2022.

DIVERSA, Sampa. **Sampa Diversa 2022**. [2022] Disponível em: <https://globalgamejam.org/2022/jam-sites/sampa-diversa-2022> acesso: 15 mar. 2022.

DIVERSIDADE, Conselho de. **SELO DE APOIO E INCENTIVO À DIVERSIDADE NO SETOR DE GAMES**. [2021] Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1aB8xWybGC4RxsxgqtGxAhB1AVeBYIEbABKfPGJuEz4oM/edit#heading=h.ylfq9q88zjvn> acesso: 15 mar. 2022.

DONDLINGER, Mary Jo. Educational video game design: A review of the literature. **Journal of applied educational technology**, Walden, v. 4, n. 1, 2007.

DUARTE, Leonardo Sales Ribeiro. **A habilidade de ver o jogar: um estudo sobre o conceito de jogabilidade**. 2020. 170f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

DURAN, Maria Renata da Cruz. Ecletismo e retórica na filosofia brasileira: de Silvestre Pinheiro Ferreira (1769-1846) ao frei Francisco do Monte Alverne (1784-1858). **Almanack**, São Paulo, n. 9, 2015.

DVGDW. **Distribution of video game developers worldwide as of March 2019, by ethnicity**. [2019] Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1127374/game-developer-ethnicity-worldwide/> Acesso em: 12 abr. 2021.

ECK, Richard Van. Digital Game-Based Learning: It's Not Just the Digital Natives Who Are Restless. **EDUCAUSE Review**, Colorado, v. 41, n. 2, mar./abr., 2006.

EDUCAPES. **Portal EduCAPES**. [s. d.] Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/simple-search?query=RPG&sort_by=score&order=desc&rpp=10&filter_field_1=type&filter_type_1=equals&filter_value_1=livro+digital&etal=0&filtername=language&filterquery=pt_BR&filtertype=equals acesso: 7 abr. 2022.

E-MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC**. [s. d.] Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/> acesso: 9 abr. 2022.

ENEMY, Equipe the. **Gaules se pronuncia após polêmica envolvendo a Chaos: "Venho aqui me desculpar"**. [2020] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/esports/gaules-se-pronuncia-apos-polemica-envolvendo-a-chaos-venho-aqui-me-desculpar> acesso: 20 abr. 2022.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. São Paulo: Boitempo, 2010.

EPIC. **Divisão de receita 88/12**. [s. d.] Disponível em: <https://store.epicgames.com/pt-BR/publish> acesso: 13 abr. 2022.

ESPIG, Aline; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza. Kahoot! no Ensino Superior: razões para a gamificação das aulas por meio de uma ferramenta digital de quizzes. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, 2020.

ESQUERDA, Gamer de. **Como a twitch FODEU os streamers**. S/L: Gamer de Esquerda, 2022. 1 vídeo (99 minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XncZVdnF4M0> acesso: 20 abr. 2022.

ETHERINGTON, Jordan. **Ideological Parallels Between Gamergate and White Supremacy: A Thematic Content Analysis**. 2018. 79 p. Tese (Pós-graduação em ciências humanas e sociais) - Faculty of Social Science and Humanities, University of Ontario Institute of Technology, Canada, 2018.

EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor**. Nova York: St. Martin's Press, 2018.

FALAGAS, Matthew E; PITSOUNI, Eleni I.; MALIETZIS, George A.; PAPPAS, Georgious. Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: strengths and weaknesses. *Scientific Databases, Pros and cons*. **The FASEB Journal**, Rockville, v. 22, n. 2, fev., 2008.

FARBER, Betsy; LARSON, Ron. **Estatística aplicada**. 4ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FATEHI, Daryoush; SALEHI, Mohammad Gharib; FARSHCHIAN, Nazanin; MOHAMMADI, Mohsen; ROSTAMZADEH, Ayoob. Pareidolia as additional approach to improving education and learning in neuroradiology; New cases and literature review. **Biomedical and Pharmacology Journal**, Sri Lanka, v. 9, n. 1, p. 81-89, 2016.

FÁVERO, Altair Alberto; OLIVEIRA, Julia Costa; FARIA, Thalia Leite de. Crítica as “medições” em educação à luz da teoria das capacidades: a meritocracia que reforça a desigualdade. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 8, n. , 2022.

FERNANDES, Kleber Tavares; ARANHA, Eduardo Henrique da Silva; LUCENA, Márcia Jacyntha Nunes Rodrigues. **Estratégias para Elaboração de Game Design de Jogos Digitais Educativos: uma Revisão Sistemática**. Anais do XXIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Fortaleza, 2018.

FERNANDES, Naraline Alvarenga. **Uso de jogos educacionais no processo de ensino e de aprendizagem**. 2010. Monografia (Especialização em mídias na educação), Centro interdisciplinar de novas tecnologias na educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2010.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & produção**, São Carlos, v. 17, 2010.

FERREIRA, Victor. **Demissão de Isadora Basile não foi devido a casos de assédio, diz Microsoft.** [2020] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/xbox/demissao-de-isadora-basile-nao-foi-devido-a-casos-de-assedio-diz-microsoft> acesso: 11 mar. 2022.

FERRO, Lauren S.; WALZ, Steffen P.; GREUTER, Stefan. **Towards personalised, gamified systems.** Proceedings of The 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment Matters of Life and Death, Melbourne, Australia, 2013.

FIGUEIREDO, Arthur. **Exército americano usará base de game para recrutar e treinar soldados.** [2011] Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/05/exercito-americano-usara-base-de-game-para-recrutar-e-treinar-soldados.ghtml> acesso: 8 mai. 2022.

FILGUEIRA, Mário Sérgio Gomes. **A importância da ludicidade nos jogos digitais educacionais.** 2018. Monografia (Bacharelado em Design), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2018.

FILHO, José Robson da Silva; SILVA, Gerssyka de Fátima Sousa da; MARQUES, Nayally Rayany Soares; GUIMARÃES, Ricardo Lima Guimarães. **“Baralho Orgânico”: uma adaptação voltada ao ensino de Química Orgânica no ensino superior.** Anais do Jalequin - Level 3, Foz do Iguaçu, 2018.

FILIPPO, D.F.M.T. **Bibliometria: importancia de los indicadores bibliométricos.** In: _____. El estado de la ciencia: principales indicadores de ciencia y tecnología Iberoamericanos/ interamericanos. Buenos Aires: Artes Gráfica Integradas, 2002.

FIRE, **Taça das favelas Free. Taça das Favelas.** [s. d.] Disponível em: <https://tacadasfavelasfreefire.com.br/> acesso: 31 mar. 2022.

FLAVELL, John H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. **American psychologist**, Washington, v. 34, n. 10, 1979.

FLAVELL, John H.; WELLMAN, Henry M.. **Metamemory.** In: KAIL, Robert V.; HAGEN, John W.. Perspectives on the Development of Memory and Cognition. Hillsdale: Erlbaum Associates, 1977.

FLEURY, Afonso Carlos Corrêa; NAKANO, Davi Noboru; CORDEIRO, José Henrique Dell’Osso. **Mapeamento da Indústria Brasileira e Global de Jogos Digitais.** São Paulo, Rio de Janeiro: NPGT-USP, BNDES, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução a pesquisa qualitativa.** 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLORIANI, Dimas. **Marcos Conceituais do Desenvolvimento da Interdisciplinaridade.** In: PHILIPPI, Arlindo Jr.; TUCCI, Carlos E. Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVEGANTES, Raul. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus Editora, 2000.

FONTANELLA, Bruno Jose Barcellos; LUCHESI, Bruna Moretti; SAIDEL, Maria Giovana Borges; RICAS, Janete; TURATO, Egberto Ribeiro; MELO, Débora Gusmão. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, 2011.

FONTANELLA, Bruno José Barcellos; RICAS, Janete; TURATO, Egberto Ribeiro. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, jan, 2008.

FONTES, Virginia. **Intelectuais e mídia – quem dita a pauta?** In: COUTINHO, Eduardo Granja (Org.). Comunicação e contra-hegemonia: processos culturais e comunicacionais de contestação, pressão e resistência. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2008.

FOREMAN, Joel. Game-Based Learning: How to Delight and Instruct in The 21st Century. **EDUCAUSE Review**, Colorado, v. 39, n. 5, 2004.

FOWLER, Allan; KHOSMOOD, Foaad; ARYA, Ali; Lai, Gorm. **The global game jam for teaching and learning**. Proceedings of the 4th Annual Conference on Computing and Information Technology Research and Education, New Zealand, 2013.

FOX, JesseFox; YENTANG, Wai. Sexism in online video games: The role of conformity to masculine norms and social dominance orientation. **Computers in Human Behavior**, Quebec, v. 33, abr., 2014.

FOX-MURATON, Méliissa. A world without imagination? Consequences of aphantasia for an existential account of self. **History of European Ideas**, Saint Andrews, v. 47, n. 3, ago., 2020.

FREDRICKS, Jennifer A.; BLUMENFELD, Phyllis C.; PARIS, Alisson H.. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. **Rev Educ Res**, Pennsylvania, v. 74, n. 1, 2004.

FREIRE, Paulo. **A Importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez Editora & Autores Associados, 1991.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 24ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 11ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1987.

FREITAS, Barbara; COSME, Luciana; NASCIMENTO, Mayara. **Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)**: Análise do Perfil das mulheres dos cursos da área de computação. In: Anais do XIII Women in Information Technology, Sociedade Brasileira de Computação, online, 2019.

FREITAS, Sara de. **Learning in Immersive worlds**: A review of game-based learning. Bristol: Joint Information Systems Committee - CURVE, 2006.

FREYRE, Gilberto. **Casa-grande & senzala**. Rio de Janeiro: Global Editora e Distribuidora Ltda, 2019.

GAGLIONI, Cesar. **O Gamergate 5 anos depois**. E seu papel para a extrema direita. [2019] Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2019/08/22/O-Gamergate-5-anos-depois.-E-seu-papel-para-a-extrema-direita> acesso: 13 mar. 2022.

GALVIS, Alvaro H.. **Critical factors in the design of playful learning environments: reflections on “the return of the incredible machine: contraptions”**. The Concord Consortium, Concord, MA, Playspace project, 2001.

GAME, Fellowship of the. **Grupo de extensão vinculado ao ICMC - USP focado em desenvolvimento de jogos e na disseminação do conhecimento através de cursos e eventos abertos ao público**. [2022] Disponível em: <https://www.fog.icmc.usp.br/> acesso: 15 mar. 2022.

GAMEARTE. **GameArte**. [s. d.] Disponível em: <https://www.gamearte.art.br/> acesso: 2 abr. 2022.

GARCIA, Fábio. **Ainda é bem difícil ser uma mulher gamer no Brasil**. [2020] Disponível em: <https://claudia.abril.com.br/cultura/ainda-e-bem-dificil-ser-uma-mulher-gamer-no-brasil/> acesso: 11 mar. 2022.

GARRIS, Rosemary; AHLERS, Robert; DRISKELL, James E.. Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. **Simulation & Gaming**, Keio, v. 33, n. 4, 2002.

GATTI, Bernadette A.. **Habilidades cognitivas e competências sociais**. Santiago: Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Avaliação, UNESCO, 1997.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy?**. 1ed. New York: Palgrave Macmillan, 2003.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy?**. 2ed. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

GHIRALDELLI, Paulo. **O que é pedagogia**. Brasília: Brasiliense, 2017.

GIURI, Cícero. **Professor da Rede utiliza jogo online para reforçar conteúdo de Química**. [2019] Disponível em: <http://www.consed.org.br/central-de-conteudos/professor-da-rede-utiliza-jogo-online-para-reforcar-conteudo-de-quimica> Acesso: 15 dez. 2020.

GLEIBSON. **Será racismo?** Xiaomi Mi Band 2 não funciona com negros ou peles escuras. [2017] Disponível em: <https://tudoemtecnologia.com/sera-racismo-xiaomi-mi-band-2-nao-funciona-com-negros-ou-peles-escuras/> acesso: 4 abr. 2022.

GOLDENBOY, Felipe. **CEO da Activision Blizzard sabia da cultura de assédio sexual, diz jornal**. [2021a] Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/ceo-da-activision-blizzard-sabia-da-cultura-de-assedio-sexual-diz-jornal-201910/> acesso: 11 mar. 2022.

GOLDENBOY, Felipe. **Twitch: streamers relatam sufoco após redução no preço de subs**. [2021b] Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/twitch-streamers-relatam-sufoco-apos-reducao-no-preco-de-subs-201590/> acesso: 20 abr. 2022.

GOLDHABER, Michael H. The attention economy and the net. **First Monday**, Illinois, v. 2, n. 4, 1997.

GOLDMAN, Emma. **Anarchism and Other Essays** [1910]. Disponível em: <https://theanarchistlibrary.org/library/emma-goldman-anarchism-and-other-essays.pdf> acesso: 29 abr. 2022.

GÓMEZ-MARTÍN, Marco A.; GÓMEZ-MARTÍN, Pedro P.; GONZÁLEZ-CALERO, Pedro A.. **Game-Driven Intelligent Tutoring Systems**. In: Matthias Rauterberg. Entertainment Computing – ICEC 2004. Netherlands: Springer, 2004.

GONÇALVES, Luiz Claudio. **Thordezilhas**: Oceano Desconhecido. Rio de Janeiro: Universo Simulado Estúdio, 2021.

GOULART, Lucas; NARDI, Henrique Caetano. GAMERGATE: cultura dos jogos digitais e a identidade gamer masculina. **Revista Mídia e Cotidiano**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 250-268, 2017.

GREDLER, Margaret. **Designing and Evaluating Games and Simulations: A Process Approach**. Houston: Gulf Publishing, 1992.

HAMARI, Juho; KOIVISTO, Jonna; SARSA, Harri. "Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification". Anais da 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, 2014.

HANASHIRO, Kelvin Eiji Nissato. **Análise da recepção da publicidade, por jovens, nos jogos digitais**. 2018. 69 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Comunicação Social – Publicidade e propaganda) - Faculdade de Comunicação e Artes, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. 17ed. São Paulo: Loyola, 1992.

HARVIAINEN, J. Tuomas; BIENIA, Rafael; BRIND, Simon; HITCHENS, Michael; KOT, Yaraslau I.; MACCALLUM-STEWART, Esther; SIMKINS, David W.; STENROS, Jaakko; STURROCK, Ian. **Live-action role-playing games**. In: DETERDING, Sebastian; ZAGAL, José. Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations. New York: Routledge, 2018.

HERN, Alex. **Felicia Day's public details put online after she described Gamergate fears**. [2014] Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2014/oct/23/felicia-days-public-details-online-gamergate> acesso: 13 mar. 2022.

HILVERT-BRUCE, Zorah; NEILL, James T. I'm just trolling: The role of normative beliefs in aggressive behaviour in online gaming. **Computers in Human Behavior**, Quebec, v. 102, n. , jan., 2020.

HOMER, Rafael. **Review: Hellblade: Senua's Sacrifice**. [2017] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/pc/criticas/review-hellblade-senuas-sacrifice> acesso: 7 abr. 2022.

HOROCHOVSKI, Marisete Teresinha Hoffmann. Representações sociais: delineamentos de uma categoria analítica. **Em Tese**, Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 92-106, 2004.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento de cultura. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

IBGE. **Plataforma SIDRA - Indicadores demográficos 2010**. [2011] Disponível: sidra.ibge.gov.br/ acesso: 21 mar. 2021.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais**. [2021] Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?=&t=resultados> acesso: 26 mar. 2022.

ICV2. **TOP 5 ROLEPLAYING GAMES--SPRING 2019**. [2019] Disponível em: <https://icv2.com/articles/markets/view/43732/top-5-roleplaying-games-spring-2019> acesso: 26 mar. 2022.

IFRJ. **Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais**. [2021] Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/cursos-graduacao/curso-superior-tecnologia-jogos-digitais> acesso: 12 mar. 2022.

IGN, Staff. **The Top 100 Video Games of All Time**. [2019] Disponível em: <https://www.ign.com/articles/the-best-100-video-games-of-all-time> acesso: 26 mar. 2022.

IGN. **FULL PS5 Reveal Event Presentation**. ONLINE: IGN, 2020. 1 vídeo (74 minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8apW-UFhGZg> acesso: 19 abr. 2022.

INEP. **Censo da educação superior 2019 - Divulgação de resultados**. [2020] Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Apresentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf acesso: 12 mar. 2022.

INVESTING. **ATVI Dados Históricos - Activision Blizzard, inc**. [2021] Disponível em: <https://br.investing.com/equities/activision-inc-historical-data> acesso: 11 mar. 2022.

IOP. **About Institute of Play**. [sem data] Disponível em: <https://clalliance.org/institute-of-play/> Acesso: 16 jan. 2021.

IPEA. **Ipeadata**. [s. d.] Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx> acesso: 4 abr. 2022.

ISMAIL, Rozana; IBRAHIM, Roslina; YAACOB, Suraya. **Participatory Design Method to Unfold Educational Game Design Issues**: A Systematic Review of Trends and Outcome. Anais da 5th International Conference on Information Management (ICIM) IEEE, Cambridge, 2019.

JACOBS, Christianne; SCHWARZKOPF, Dietrich S.; SILVANTO, Juha. Visual working memory performance in aphantasia. **Cortex**, Edinburgh, v. 105, p. 61-73, 2018.

JENKINS, Henry. **Textual poachers**: television fans and participatory culture. New York: Routledge, 1992.

JOANNEUM, F.H.. UNIGAME: **Game-based learning in Universities and Lifelong Learning Deliverable**. Edinburgh: UniGame, 2002.

Jogos & Algo a mais ... **Ep.120 - ADINKRAS**. [S/L]: Marcellão Jogos & Algoa mais, 2022. 1 vídeo (8 minutos). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cBKxsIgZBpQ> acesso: 2 abr. 2022.

JOHNSON, Eric. **Gamergate Critic Leigh Alexander to Found New Website for Women and Minority Gamers**. [2015] Disponível em: <https://www.vox.com/2015/3/5/11559854/gamergate-critic-leigh-alexander-to-found-new-website-for-women-and> acesso: 13 mar. 2022.

JONES, Lauren Ila. **Libertação**. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. Dicionário Paulo Freire. 3ed. Belo Horizonte: Editora autêntica, 2017.

JONG, Morris SY. **Exploring the Integration of Constructivist Computer Game-based Learning into Formal School Curriculum Teaching**. Proceedings of the 17th ICCE International Conference on Computers in Education, Hong Kong, 2009.

JÖNTGEN, Hendrik. **Erhebung und Auswertung von Social-Media-Daten**. In: ABDEL-KARIM, Benjamin M.. (org). Data Science. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2022.

JOUKOVSKI Cezar Vinicius R.. **Celeste**: criadora confirma que a personagem principal é transgênero. [2020] Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/voxel/206416-celeste-criadora-confirma-personagem-principal-transgenero.htm> acesso: 8 abr. 2022.

JOURNAL of the **Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland**, Volume 16. Inglaterra: Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 1887.

JÚNIOR, Severino Domingos da Silva; COSTA, Francisco José. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e Phrase Completion. **PMKT–Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, São Paulo, v. 15, p. 1-16, 2014.

KAHOOT. **About us**. [2020] Disponível em: <https://kahoot.com/company/> acesso em: 16 jan. 2021.

KAPP, Karl M.; BLAIR, Lucas; MESCH, Rich. **The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice**. San Francisco: Pfeiffer, 2013.

KARLIN, Muriel Schoenbrun. **Classroom Activities Desk Book for Fun & Learning**. New York: Parker, 1975.

KAUTNICK, Alyne Madeira. **O empreendedorismo inovador sob uma perspectiva de gênero**. 2020. 90 p.. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-graduação em engenharia e gestão do conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

KDP. **Royalties**. [s. d.] Disponível em:

https://kdp.amazon.com/pt_BR/help/topic/G202181110 acesso: 13 abr. 2022.

KEITH, Clinton. **Agile game development with Scrum**. Londrês: Pearson Education, 2010.

KERCHE, Francisco Weichsler; MENDES, Miguel Borges. Caminhos cruzados: uma possível radicalização do YouTube Gamer. *Simbiótica*. **Revista Eletrônica Simbiótica**, Vitória, set-dez. 128-152, 2021.

KEUM, Brian TAEHYUK; HEARNS, Maynard. Online Gaming and Racism: Impact on Psychological Distress Among Black, Asian, and Latinx Emerging Adults. **Games and Culture**, Falmoth, v. , n. , 2021.

KIILLI, Kristian. Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. **Internet and Higher Education**, Florida, v. 8, n. 1, out., 2005.

KIM, Myung Ja; HALL, Colin Michael. What drives visitor economy crowdfunding? The effect of digital storytelling on unified theory of acceptance and use of technology. **Tourism Management Perspectives**, Fortitude Valley, v. 34, n. , 2020.

KIRNER, Claudio; SISCOOTTO, Robson Augusto. **Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações**. Anais do IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Rio de Janeiro, 2007.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogo, Brinquedo, brincadeira e a educação*. 13ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KOBAYASHI, Franklin Duarte. **Aproximações entre o discurso de pastores midiáticos no combate aos direitos humanos LGBT e as estratégias de funcionamento das políticas fascistas**. 2021. 134f. Dissertação (Pós-Graduação em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas) - Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos, Cidadania e Políticas Públicas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

KRNJAIC, Zora. **Hobby Potential for Positive Youth Development and Wellbeing**. In: RAČKI, Željko. *The Book of Proceedings of the 25th International Scientific Conference 25th Round Table on Giftedness “Complexity of the phenomenon of giftedness and creativity—challenges: an individual and society*. Osijek: Faculdade de educação, 2019.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva S. A., 1998.

KULTIMA, Annakaisa. **Defining Game Jam**. Proceedings of the 10th International Conference on the Foundations of Digital Games (FDG 2015), Pacific Grove, Estados Unidos, 2015.

KULTIMA, Annakaisa. **Game design praxiology**. 2018. 183 p. Dissertação (Ciências da Informação) - Faculty of Communication Sciences , University of Tampere, Tampere, Finland, 2018.

LABS. **Brazil is the second-largest consumer market of Twitch, shows Comscore.** [2020] Disponível em: <https://labsnews.com/en/articles/technology/brazil-is-the-second-largest-consumer-market-of-twitch-shows-comscore/> acesso: 20 abr. 2022.

LACROIX, Jessica M.; BURROWS, Christopher N.; BLANTON, Hart. Effects of immersive, sexually objectifying, and violent video games on hostile sexism in males. **Communication Research Reports**, v. 35, n. 5, p. 413-423, 2018.

LARANJEIRA, Mila. **Roblox é o novo Minecraft? | Nerdologia Tech.** S/L: Nerdologia, 2022. 1 vídeo (8 minutos). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=q8pY_c7c6FA acesso: 15 abr. 2022.

LAWS, Robin D.. **Robin's Laws of good game mastering.** Austin: Steve Jackson Games, 2002.

LEAL, Bruno. **Professor de História desenvolve jogo inovador utilizando apenas formulário do Google.** [2020] Disponível em: <https://www.cafehistoria.com.br/professor-de-historia-cria-jogo-inovador/> Acesso: 16 jan. 2021.

LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal, lógica dialéctica.** 20 ed. Tres Cantos: Siglo XXI, 2006.

LEHTONEN, Miikka J.; VESA, Mikko; HARVIAINEN, J. Tuomas. Games-as-a-Disservice: Emergent value co-destruction in platform business models. **Journal of Business Research**, Georgia, v. 141, 2022.

LEITE, Patricia da Silva; MENDONÇA, Vinícius Godoy de. **Diretrizes para Game Design de Jogos Educacionais.** Anais da SBGames, Art & Design Track, São Paulo, 2013.

LEMES, David de Oliveira. **Games independentes: fundamentos metodológicos para criação, planejamento e desenvolvimento de jogos digitais.** 2009. 158 f. Dissertação (Mestrado em Mídias Digitais) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

LEMIEUX, Vicent; OUIMET, Mathieu. **Análise Estrutural das Redes Sociais.** 2ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2012.

LEMOES, Luiz. **Civilization III: Complete Edition gratuito no Humble Bundle.** [2017]. Disponível em: <https://proximonivel.pt/civilization-iii-complete-edition-gratuito-no-humble-bundle/>. Acesso em 15 jun. 2021.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência.** São Paulo: Atheneu, 2005.

LI, Ming Chaun; TSAI, Chin Chung. Game-Based Learning in Science Education: A Review of Relevant Research. **Journal of Science Education and Technology**, Florida, v. 22, n. 6, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da Escola Pública – a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** São Paulo: Loyola, 1992.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. In: LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da Escola Pública – a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992.

LIJC. **Laboratório Interdisciplinar de Jogos colaborativos - Relatórios**. [2015b] Disponível em: <http://lijc.ufca.edu.br/relatorio-de-aco-es-2015/> Acesso: 10 set. 2020.

LIJC. **Laboratório Interdisciplinar de Jogos colaborativos**. [2015a] Disponível em: <http://lijc.ufca.edu.br/> Acesso: 10 set. 2020.

LIMA, Felipe. **Análise – The House in Fata Morgana: Dreams of the Revenants**. [2021] Disponível em: <https://switch-brasil.com/analise-the-house-in-fata-morgana-dreams-of-the-revenants/> acesso: 6 abr. 2022.

LIMA, Michelle Pinto. As mulheres na Ciência da Computação. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 21, n. 3, dez, 2013.

LIMA, Tatiane A. de; GUIMARÃES, Ricardo L.; ANJOS, José Ayrton L. dos. “**Cadê a Função?**”: proposta de um jogo inclusivo para deficientes visuais sobre funções orgânicas. Anais do Jalequin - Level 3, Foz do Iguaçu, 2018.

LIMA, Thiago Antônio Araújo Masetto; SANTOS, Fabiana Crispino. Jornalismo de Games e Interesse Público: Estudo de Caso da Eurogamer. **Anagrama**, São Paulo, v. 13, n. 2, 2019.

LINK, Redação. **Unicórnio dos games, Wildlife tem ambiente de trabalho tóxico, denunciam funcionários e RH**. [2021] Disponível em: <https://www.terra.com.br/gameon/unicornio-dos-games-wildlife-tem-ambiente-de-trabalho-toxico-denunciam-funcionarios-e-rh,059d63a0c4bc465abbd94e9e23c8e57d5u7b0ii6.html> acesso: 11 mar. 2022.

LIPPE, Pedro Henrique Lutti. **Review: Marvel's Spider-Man: Miles Morales**. [2022] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/playstation/criticas/review-marvels-spider-man-miles-morales> acesso: 8 abr. 2022.

LIRA, Vinícius Costa Araújo; SILVA, Francisco Vieira da. O avesso do coach: uma análise discursiva de postagens da página dicas anti-coach no Facebook. **Policromias-Revista de Estudos do Discurso, Imagem e Som**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, 2021.

LIU, Jiangang; LI, Jun; FENG, Lu; LI, Ling; TIAN, Jie; LEE, Kang. Seeing Jesus in toast: neural and behavioral correlates of face pareidolia. **Cortex**, Edinburgh, v. 53, p. 60-77, 2014.

LONA, Miriam Therezinha; BARBOSA, Ana Mae. O Ensino de Design no Brasil: Formação das Escolas, Diretrizes Curriculares Nacionais e ENADE. **DAT Journal**, São Paulo, v. 5, n. 2, 2020.

LONG, Roma U. **Roblox and Effect on Education**. 2019. 75 p. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Drury University, Springfield, 2019.

LOPES, Beatriz; ROCHA, Miguel. **E-Sports**: Mulheres se unem na luta contra o assédio nos jogos eletrônicos. [2021] Disponível em: https://cultura.uol.com.br/esporte/noticias/2021/02/22/770_e-sports-mulheres-se-unem-na-luta-contra-o-assedio-nos-jogos-eletronicos.html acesso: 11 mar. 2022.

LOPES, Rafael dos Santos. **RPG**: o universo da imaginação. [s. d.] Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/ensino-fundamental-anos-finais/58-rpg-o-universo-da-imaginacao> acesso: 1 mai. 2022.

LOURENÇO, Érika. Educação inclusiva: uma contribuição da história da psicologia. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v. 20, n. 1, 2000.

LUDOPEDIA. **Histórias sinistras | Ludopedia**. [s. d.] Disponível em: <https://www.ludopedia.com.br/jogo/black-stories> acesso: 26 abr. 2022.

LUDOPEDIA. **Werewolf | Ludopedia**. [s. d.]. Disponível em: <https://www.ludopedia.com.br/jogo/werewolf> acesso: 29 abr. 2022.

LUKÁCS, György. **A falsa e a verdadeira ontologia de Hegel**. São Paulo: Lech, 1979.

LUXEMBURGO, Rosa. **Reforma o revolución**. Madrid: Ediciones Akal, 2007.

LYNCH, Teresa; TOMPKINS, Jessica E.; DRIEL, Irene I. van; FRITZ, Niki. Sexy, strong, and secondary: A content analysis of female characters in video games across 31 years. **Journal of Communication**, Philadelphia, v. 66, n. 4, 2016.

MACALOSSI, Julia. **Free Fire**: Copa das Aldeias, o primeiro campeonato exclusivo para comunidade indígena. [2020] Disponível em: https://www.espn.com.br/esports/artigo/_id/7886877/free-fire-copa-das-aldeias-o-primeiro-campeonato-exclusivo-para-comunidade-indigena acesso: 1 abr. 2022.

MACENA, Jeniffer; MELO, Giovanna; LAIS, Raquel; PIRES, Fernanda; PESSOA, Marcela. **Gramagica**: um jogo educativo para praticar classificação silábica através do Pensamento Computacional. Anais do SBGames 2019, Education Track, São Paulo, 2019.

MACIEL, Lizete Shizue Bomura; SHIGUNOV NETO, Alexandre. A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 32, n. 3, dez., 2006.

MAGNEY, John. Game-Based Teaching: From holistic education. **The Education Digest**, v. 55, n. 5, 1990.

MALLOY-DINIZ, L. F.; SEDO, M.; FUENTES, D.; LEITE, W. B.. **Neuropsicologia das funções executivas**. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; CONSENZA, R. M.. Neuropsicologia: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MANN, Barry D.; EIDELSONB, Benjamin M.; FUKUCHI, Steven G.; NISSMAN, Steven A.; ROBERTSON, Scott; JARDINES, Lori. The development of an interactive game-based tool for learning surgical management algorithms via computer. **The American Journal of Surgery**, Virginia, v. 183, n. 3, out., 2002.

MARQUES, Ramiro. **Dicionário breve de pedagogia**. Rio de Janeiro: Editora Presença, 2008.

MARQUES, Raquel. **135 streamers brasileiros receberam US\$ 22 milhões da Twitch**. [2021] Disponível em: <https://ge.globo.com/esports/noticia/135-streamers-brasileiros-receberam-us-22-milhoes-da-twitch.ghtml> acesso: 20 abr. 2022.

MARQUES, Romila. **Os desafios de ser uma mulher gamer**. [2019] Disponível em: <https://medium.com/@marquesromila/os-desafios-de-ser-uma-mulher-gamer-5018647a0d82> acesso: 11 mar. 2022.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. 2ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.

MARX, Karl; ENGELS, Frederick. **A Ideologia Alemã**. 9ed. São Paulo: HUCITEC, 1993.

MASI, Domenico de. **O ócio criativo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

MASSAI. **Masai**: um jogo de dados e sementes para toda a família! [2022] Disponível em: https://www.catarse.me/masai_ojogo acesso: 2 abr. 2022.

MATHEUS, Renato Fabiano; SILVA, Antonio Braz de Oliveira. Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da informação**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, abr., 2006.

MASTRANGELI, Tony. **Hanabi Review**. [2014] Disponível em: <https://www.boardgamequest.com/hanabi-card-game-review/> acesso: 17 abr. 2022.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica**. *Arte & Ensaios*, v. 2, n. 32, 2016.

MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo**: Por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. Rio de Janeiro: Editora Bestseller, 2012.

MEAD, Margaret. **Cooperation and competition among primitive peoples**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1937.

MEC. **Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação**. [2021] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao> Acesso: 10 jan. 2021.

MEIER, Cecile; SAORÍN, Jose; LEÓN, Alejandro Bonnet de; COBOS, Alberto Guerrero. Using the Roblox video game engine for creating virtual tours and learning about the sculptural heritage. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, Georgia, v. 15, n. 20, 2020.

MEIRA, Silvio. **Cadê os jogos educacionais móveis?** [2014]. Disponível em: <http://boletim.de/silvio/cad-os-jogos-educacionais-mveis/> Acesso: 8 jan. 2021.

MELO, Fernanda Shelda de Andrade; LIMA, Mario Eugenio Paula de. IMPASSES DO JORNALISMO DE JOGOS ELETRÔNICOS NO BRASIL. **Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT-SERGIPE**, Maceió, v. 6, n. 2, p. 201-201, 2020.

MELONI; Jéssica S.; SPIGEL, Carolina N.; GOMES, Suzete A. O.. **“Biotec em Jogo”**: o lúdico no ensino de biotecnologia. Anais do Jalequin - Level 3, Foz do Iguaçu, 2018.

MENESES, Guilherme Pinho. Saberes em jogo: a criação do videogame Huni Kuin: Yube Baitana. **GIS – Gesto, Imagem e Som – Revista de Antropologia**, São Paulo, vol. 2, n. 1, 2017, pp. 83-110.

METACRITIC. **Game Releases by User Score**. [s. d.] Disponível em: https://www.metacritic.com/browse/games/score/metascore/year/all/filtered?year_selected=2021&distribution=&sort=desc&view=detailed acesso: 6 abr. 2022.

MÉSZÁROS, Istiván. **Educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2008.

MÉZÁROS, István. **Para além do capital**: Rumo a uma teoria de transição. São Paulo: Boitempo, 2011.

MICHAEL, D.; CHEN, S. **Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform**. Boston: Course Technology PTR, 2005.

MIETH, Laura; SCHAPER, Marie Luisa; KUHLMANN, Beatrice G.; BELL, Raoul. Memory and metamemory for social interactions: Evidence for a metamemory expectancy illusion. **Memory & Cognition**, Medford, v. 49, n. , jul., 2020.

MILED, Felipe. **Os jogos de Xbox mais vendidos de 2021**. [2021] Disponível em: <https://br.ign.com/descontos/95481/news/os-jogos-de-xbox-mais-vendidos-de-2021> acesso: 4 abr. 2022.

MINAS, Game Jam. **Desenvolva jogos num ambiente feminista e inclusivo**. [2022] Disponível em: <https://www.jamdasminas.com.br/> acesso: 15 mar. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MIYAZAWA, Pablo. **As 19 mulheres mais poderosas dos games**. [2017] Disponível em: <https://br.ign.com/retro/7486/feature/as-19-mulheres-mais-poderosas-dos-games?p=3> acesso: 7 abr. 2022.

MOJUBÁ. **Mojubá RPG-Fastplay**. [s. d.] Disponível em: <https://mojubarpg.itch.io/mojub-rpg-fastplay> acesso: 3 abr. 2022.

MONTESANTI, Beatriz. **Bancada Lemann**: os políticos apoiados pelo 2º homem mais rico do Brasil. *UOL Política*, v. 22, 2019.

MORAES, Dênis de. Comunicação, hegemonia e contra-hegemonia: a contribuição teórica de Gramsci. *Revista Debates*, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 54, 2010.

MORAIS, Leonardo da Silva; VASCONCELOS, Carlos Henrique de. **Jogos Empresariais no Mestrado Profissional em Administração: Aplicabilidade nas IES brasileiras**. 2013. Anais dos Seminários de Administração. São Paulo: FEA - USP, 2013.

MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa em administração: origens, usos e variantes do método fenomenológico. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 1, n. 1, 2004.

MOREIRA, Isabela. **8 relatos de machismo que as mulheres gamers sofrem todos os dias**. [2016] Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/blogs/buzz/noticia/2016/03/7-relatos-do-machismo-que-mulheres-gamers-sofrem-todos-os-dias.html> acesso: 11 mar. 2022.

MOREIRA, Marco Antonio; CABALLERO, María Concesa; RODRÍGUEZ, María Luz. **Aprendizagem significativa**: um conceito subjacente. Actas del II Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo. Servicio de Publicaciones. Universidad de Burgos, 1997.

MORFORD, Zachary H.; WITTS, Benjamin N.; KILLINGSWORTH, Kenneth J.; ALAVOSIUS, Mark P.. Gamification: the intersection between behavior analysis and game design technologies. *The Behavior Analyst*, Florida, v. 37, n. 1, 2014.

MORRIN, Edgar. **A Via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: BERTRAND BRASIL, 2013.

MORRIN, Edgard; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA; Raúl Motta. **EDUCAR NA ERA PLANETÁRIA**: O pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. São Paulo: Editora Cortez, 2003.

MORTENSEN, Torill Elvira; SIHVONEN, Tanja. **Negative emotions set in motion: the continued relevance of# GamerGate**. In: HOLT, Thomas J.; BOSSLER, Adam M.. *The Palgrave Handbook of International Cybercrime and Cyberdeviance*. Switzerland: Palgrave Macmillan, 2020.

MORUMBI, Universidade Anhembi. **Design de games**. [2019] Disponível em: <https://portal.anhembi.br/graduacao/cursos.d.esign-de-games/#sobre> acesso: 12 mar. 2022.

MOSCHINI, Elena. Designing for the smart player: usability design and user-centred design in game-based learning. *Digital Creativity*, Georgia, v. 17, n. 3, 2006.

MOTA, Ana Elizabete. Superexploração: uma categoria explicativa do trabalho precário. *Revista Online do Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior*, Covilhã, v. 2, 2013.

MOTA, Jeancarlos. **TGA 2021: Conheça todos os vencedores do evento.** [2021] Disponível em: <https://br.ign.com/the-game-awards/95151/feature/tga-2021-conheca-todos-os-vencedores-do-evento> acesso: 4 abr. 2022.

MOTTA, Raquel. **Preta Game Jam incentiva pessoas negras na criação de games.** [2020a] Disponível em: <https://www.uol.com.br/start/colunas/raquel-motta/2020/12/04/o-que-e-a-preta-game-jam.htm?cmpid=copiaecola> acesso: 1 abr. 2022.

MOTTA, Raquel. **Sou gamer desde criancinha, mesmo sem "carteirinha" para provar...** [2020b] Disponível em: <https://www.uol.com.br/start/colunas/raquel-motta/2020/09/29/raquel-motta-e-a-carteirinha-gamer-que-nao-existia.htm?cmpid=copiaecola> acesso: 14 mar. 2022.

MOTTA, Rodrigo L.; TRIGUEIRO JUNIOR, José. **Short game design document (SGDD) Documento de game design aplicado a jogos de pequeno porte e advergames: Um estudo de caso do advergence Rockergirl Bikeway.** Anais do XII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, São Paulo, 2013.

MATTOS, Ranieri. **Nostalgia: First Quest.** [2016] Disponível em: <http://tomosdesabedoria.blogspot.com/2016/03/nostalgia-first-quest.html> acesso: 24 mai. 2022.

MOUSTAKAS, Clark. **Phenomenological research methods.** California: Sage publications, 1994.

MRS, Might Rabbit Studio. **About.** [s. d.] Disponível em: <http://www.mightyrabbitstudios.com/> acesso: 6 abr. 2022.

MUELLER, Florian; GIBBS, Martin R.; VETERE, Frank; EDGE, Darren. **Supporting the creative game design process with exertion cards.** In: JONES, Matt; PALANQUE, Philippe. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York: Association for Computing Machinery, 2014.

MUKHERJEE, Souvik. Playing subaltern: Video games and postcolonialism. **Games and Culture**, Falmoth, v. 13, n. 5, 2018.

MUNDOS, Lições: Histórias entre. **Lições: Histórias entre Mundos.** [s. d.] Disponível em: <https://lampiaogamestudio.wordpress.com/licoes-historias-entre-mundos/> acesso: 3 abr. 2022.

MUNHOZ, Daniella Rosito Michelena; BATTAIOLA, André Luiz. **Distinção entre regras e mecânicas de jogo com base na literatura do design de jogos.** Anais da SBGames, Art & Design, São Paulo, 2017.

MUSTAFA, Nor Hanim; HUSSEIN, Hafezah N.; BABA, Suria. English Language Problem-based Learning via user-generated 3D world Roblox Module: Need Analysis. **Kresna social science and humanities research**, Kresna, v. 1, 2020.

NAGY, Marcia Cristina; CYRINO, Márcia Cristina Costa Trindade. Aprendizagens de professoras que ensinam Matemática em uma Comunidade de Prática. **Revista da FAEEBA**, Salvador, v. 23, n. 41, 2014.

NAKATANI, Paulo; MARQUES, Rosa Maria. **O capitalismo em crise**. São Paulo: Expressão popular, 2000.

NASCIMENTO, Luis Augusto Lima do. **Jogos, ludicidade, inclusão**: ressignificando do processo de ensino-aprendizagem em matemática. [s. d.] Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/ensino-medio/171-jogos-ludicidade-inclusao-ressignificando-do-processo-de-ensino-aprendizagem-em-matematica?highlight=WyJjb21wZXRIbmNpYSIsMywiMywyNCcuIiwY29tcGV0XHUwMGVhbmNpYSAzIl0=> acesso: 1 mai. 2022.

NEGRÃO, Ana Maria Melo. O método pedagógico dos jesuítas: o "Ratio Studiorum". **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 14, ago., 2000.

NETTO, José Paulo. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão popular, 2011.

NETTO, Paulo Oswaldo Boaventura. **Grafos**: teoria, modelos, algoritmos. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

NEWTON, Rhonda; PEDERSEN, Susan. **Game-Based Learning and Problem-solving Skills**: A Systematic Review of the Literature. Anais da EdMedia + Innovate Learning - 2019. Anais do EdMedia + Innovate Learning, Amsterdam, Netherlands, 2019.

NIEBORG, David B. et al. **The new gatekeepers**: The occupational ideology of game journalism. Proceedings of DiGRA 2009. West London: DiGRA, 2009.

NINTENDO. **Tetris**. [s. d.] Disponível em: <https://www.nintendo.pt/Jogos/Game-Boy/TETRIS--275924.html> acesso: 16 mai. 2022.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of oppression**: How Search Engines Reinforce Racism. New York: NYU Press, 2018.

NOGUEIRA, Kiko. **Coach que disse que judeus morreram em campos de concentração por falta de “propósito maior” divulga retratação pública**. [2018] Disponível em: <https://www.diariodocentrodomundo.com.br/coach-que-disse-que-judeus-morreram-em-campos-de-concentracao-por-falta-de-proposito-maior-divulga-retratacao-publica/> acesso: 17 abr. 2022.

NOGUEIRA, Roberto. **Elaboração e análise de questionários**: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002.

NPS - New PlayerStudio. **Nosso objetivo é criar jogos com temáticas inovadoras [...]** [S/L][s. d.] Newplayerstudios Disponível em: <https://www.facebook.com/Newplayerstudios/about> acesso: 2 abr. 2022.

NYE JR, Joseph S.. **Soft Power**: The Means To Success In World Politics. Hachette: PublicAffairs books, 2009.

O'BRIEN, Lucy. **That Dragon, Cancer** – Review. [2016] Disponível em: <https://br.ign.com/that-dragon-cancer/15008/review/review-that-dragon-cancer> acesso: 7 abr. 2022.

OLIVEIRA, Alline Bettin de; OSÓRIO, António José; DOURADO, Luís Gonzaga Pereira. O DJD na formação de professores de Biologia. **REIPE**, Corunha, n. 6, 2017.

OLIVEIRA, Fabiano Napolini de. **Artigo: Por que jogos educativos são chatos?**. [2016] Disponível em: <https://www.fabricadejogos.net/posts/artigo-por-que-jogos-educativos-sao-chatos/> Acesso: 26 jan. 2021.

OLIVEIRA, Gabriel. **Racismo nos eSports: jogadores brasileiros relatam casos de preconceito**. [2020] Disponível em: <https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2020/06/10/jogadores-de-esports-relatam-casos-de-racismo.htm?cmpid=copiaecola> acesso: 27 mar. 2022.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky e o processo de formação de conceitos**. In: LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão. São Paulo: Summus editorial, 1992.

OLLAIK, Leila Giandoni; ZILLER, Henrique Moraes. Concepções de validade em pesquisas qualitativas. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 32, n. 1, 2012.

OMINIRA. **Ominira by Afrogames**. [s. d.] Disponível em: <https://afrogamesdev.itch.io/ominira> acesso: 2 abr. 2022.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy**. London: Penguin Books, 2016.

ORLICK, Terry. **Cooperative games and sports: joyful activities for everyone**. 2ed. Estados Unidos: Human Kinetics, 2006.

ORLICK, Terry. **Libres para cooperar, libres para crear: (nuevos juegos y deportes cooperativos)**. Badalona: Editorial Paidotribo, 1995.

ORRICO, Alexandre. **Influenciadora perde patrocínio após dizer “homem é lixo” para rebater ofensa**. [2019] Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/coluna/pop/gabi-cattuzzo-razer-homem-lixo-patrocinio/> acesso: 11 mar. 2022.

ORTIZ, Fátima da Silva Grave. Sobre o processo de formação da consciência: limites e potencialidades para a afirmação de projetos coletivos. **Revista Em Pauta: teoria social e realidade contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 29, 2012.

OXFAM. **Um novo bilionário surgiu a cada 26 horas durante a pandemia, enquanto a desigualdade contribuiu para a morte de uma pessoa a cada quatro segundos**. [2022] Disponível em: https://www.oxfam.org.br/noticias/um-novo-bilionario-surgiu-a-cada-26-horas-durante-a-pandemia-enquanto-a-desigualdade-contribuiu-para-a-morte-de-uma-pessoa-a-cada-quatro-segundos/?gclid=CjwKCAjwrqqSBhBbEiwAlQeqGqQYDZ_IHnMxyzLckDmZFLdAzQbUx_p_isZLkBRKXIZovWEzpDYCGdxoCd4MQAvD_BwE acesso: 4 abr. 2022.

PACHECO, Bruno. **Ubiratã**: jogo baseado na mitologia indígena destaca personagens do folclore brasileiro. [2021] Disponível em: https://cultura.uol.com.br/cenarium/2021/08/23/175056_ubirata-jogo-baseado-na-mitologia-indigena-destaca-personagens-do-folclore-brasileiro.html acesso: 3 abr. 2022.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político-pedagógico da escola. São Paulo: Editora Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.

PAPASTERGIOU, Marina. Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. **COMPUTERS & EDUCATION**, Taipei, v. 52, n. 1, jan., 2009.

PARK, Juneyoung; KIM, Seunghyun; KIM, Auk; YI, Mun Y.. Learning to be better at the game: Performance vs. completion contingent reward for game-based learning. **Computers & Education**, Taipei, v. 139, n. 12, maio, 2019.

PASSARELLI, Brasilina; JUNQUEIRA, Antonio Helio; ANGELUCI, Alan César Belo. Os nativos digitais no Brasil e seus comportamentos diante das telas. **Matrizes**, São Paulo, v. 8, n. 1, 2014.

PASSMORE, Cale J.; BIRK, Max V.; MANDRYK, Regan L.. **The privilege of immersion**: Racial and ethnic experiences, perceptions, and beliefs in digital gaming. In: MANDRYK, Regan; HANCOCK, Mark; PERRY, Mark; COX, Anna. Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York: Association for Computing Machinery, 2018.

PAVEAU, Marie-Anne. **Os pré-discursos**: Sentido, Memória, Cognição. Campinas: Pontes Editores, 2013.

PÊCHEUX, Michel. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. 7ed. Campinas: Pontes editora, 2015a.

PÊCHEUX, Michel. **Semântica e discurso**: uma crítica à afirmação do óbvio. 5ed. São Paulo: Editora da Unicamp, 2015b.

PECHI, Daniele. **Jogos de tabuleiro por todos os lados**. [2014] Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/120/jogos-de-tabuleiro-por-todos-os-lados> Acesso: 19 jan. 2021.

PELATIERI, Patrícia; MARCOLINO, Adriana; HORIE, Leandro; COSTA, Luís Augusto Ribeiro da; CAMARGOS, Regina Coeli. **As desigualdades entre trabalhadores terceirizados e diretamente contratados: análise a partir dos resultados de negociações coletivas de categorias selecionadas**. In: CAMPOS, André Gambier. Terceirização do trabalho no Brasil: novas e distintas perspectivas para o debate. Brasília: IPEA, 2018.

PELLAS, Nikolaos; MYSTAKIDIS, Stylianos. A systematic review of research about game-based learning in virtual worlds. **Journal of Universal Computer Science**, Mianwali, v. 26, n. 8, 2020.

PEREIRA, Bruno Nogueira Galvão. **O jornalismo de games como mediador: um conflito entre função social e mercado**. Anais do Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital, Industry Track, Recife, 2020.

PEREIRA, Leonardo Tortoro; SILVA, Fernando Henrique Carvalho; PALOMINO, Paula Toledo; TOLEDO, Claudio Fabiano Motta; ISOTANI, Seiji. **A abordagem construtivista no desenvolvimento de um serious game do gênero escape room**. 2018. Anais do VXII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento. Foz do Iguaçu: Sociedade brasileira de computação, 2018.

PEREIRA, Matheus. A personificação da nova direita brasileira: um olhar sobre os eleitores de Jair Bolsonaro na campanha presidencial de 2018. **TROPOS: COMUNICAÇÃO, SOCIEDADE E CULTURA**, Rio Branco, v. 10, n. 1, 2021.

PEREIRA, Samara de Oliveira; LUZ, Natanna Antunes da; PEREIRA, Jefferson de Oliveira Pereira; FIRME, Márcia Von Fruhauf. **“Caminhos Químicos”**: elaboração de um recurso didático para o ensino de química. Anais do Jalequin - Level 3, Foz do Iguaçu, 2018.

PERIFACON. **Perifacon - Construindo pontes, derrubando muros**. [s. d.] Disponível em: <https://perifacon.com.br/> acesso: 31 mar. 2022.

PERISSÉ, Gabriel. **Estética & Educação**. São Paulo: Autêntica, 2017.

PERRENOUD, Philippe. **La construcción del éxito y del fracaso escolar**: hacia un análisis del éxito, del fracaso y de las desigualdades como realidades construidas por el sistema escolar. Madrid: Ediciones Morata, 1996.

PERSICHETO, Renata. **O que é GamerGate e por que você se importaria com ele**. [2014] Disponível em: <https://tecnoblog.net/especiais/renata-persicheto/o-que-e-gamergate-estudio-pax-east/> acesso: 13 mar. 2022.

PGB. **Pesquisa Gamer Brasil**. [2021] Disponível em: <https://materiais.pesquisagamebrasil.com.br/2021-painel-gratuito-pgb21> acesso: 21 abr. 2021.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. 5ed. São Paulo: Editora Cortez, 2014.

PINHEIRO, Rosana. **Elas têm mais de 50 e são gamers**: "falavam que eu era velha para jogar"... [2021] Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2021/07/01/gamer-aos-50-elas-superaram-barreiras-de-idade-no-stream-de-jogos.htm?cmpid=copiaecola> acesso: 11 mar. 2022.

PIRATA, Partido. **Machismo na rede**: ameaça de um gamergate brasileiro. [2014] Disponível em: <https://partidopirata.org/ameaca-de-gamergate-brasileiro-uma-reprise-para-nao-ver/> acesso: 13 mar. 2022.

PIVEC, Maja. **Guidelines for game-based learning**. Germany: Pabst Science Publishers, 2004.

PIVEC, Maja; DZIABENKO, Olga; SCHINNERL, Irmgard. **Aspects of Game- Based Learning**. Anais da 3rd International Conference on Knowledge Management, Graz, Austria, 2003.

PNAD. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. [2018] Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=o-que-e> acesso: 22 abr. 2021.

PREMONT, Antoine; HEINE, Samuel. **The Human Fantasy: Exploring race and ethnicity through Dungeons & Dragons**. In: The 16th International Conference on the Foundations of Digital Games (FDG), online, 2021.

PRENSKY, Marc. **Digital Game-based Learning**. Minnesota: Paragon House, 2001a.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? **On the Horizon**, North Carolina, v. 9, n. 6, dez., 2001b.

PRESTON, Jon A.; CHASTINE, Jeff; O'DONNELL, Casey; TSENG, Tony; MacIntyre, Blair. Game jams: Community, motivations, and learning among jammers. **International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)**, Munster, v. 2, n. 3, 2012.

PUGCORN. **Florescer**. [2022] Disponível em: <https://pugcorn.itch.io/florescer> acesso: 18 mar. 2022.

PUJOL, Vitor Rodrigues. **O jogo nas obras Homo ludens e os Jogos e os homens**. 2019. 61f. Monografia (Programa de Pós-Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

Q2L. **Quest for Learn**. [sem data] Disponível em: <https://www.q2l.org/> acesso: 16 jan. 2021.

QIAN, Meihua; CLARK, Karen R.. Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. **Computers in Human Behavior**, Quebec, v. 63, n. 8, out, 2016.

QUEIROGA, Luiz. CSGO: **Jogadores da Chaos são acusados de usar trapaças contra MIBR e Team oNe**. [2020] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/esports/gaules-se-pronuncia-apos-polemica-envolvendo-a-chaos-venho-aqui-me-desculpar> acesso: 20 abr. 2022.

QUEIROZ, Vitor. **Quanto custa para fazer um jogo no Brasil?** [2020] Disponível em: <https://www.conomics.com.br/post/quanto-custa-para-fazer-um-jogo-no-brasil> acesso: 5 abr. 2022.

RAFOLS, I; PORTER, A.L; LEYDESDORFF, L. Science overlay maps: a new tool for research policy and library management. **Journal of the American Society for Information Science & Technology**, Syracuse, v. 61, n. 9, 2010.

RAMOS, Daniela Karine; FRONZA, Fernanda Cerveira Abuana Osório; CARDOSO, Fernando Luiz. Jogos eletrônicos e funções executivas de universitários. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v. 35, n. 2, 2018.

RAMOS, Daniela Karine; ROCHA, Natália Lorenzetti da; RODRIGUES, Kátia; ROISENBERG, Bruna Berger. O uso de jogos cognitivos no contexto escolar: contribuições às funções executivas. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 2, 2017.

REDAÇÃO. **Paciência Spider**: veja como jogar o clássico game de cartas. [2015] Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2015/05/paciencia-spider-veja-como-jogar-o-classico-game-de-cartas.ghtml> acesso: 15 abr. 2022.

REED, Daniel, GUZDIAL, Mark, ROBERTSON, Judy. Simple design; research vs. teaching; and quest to learn. **Communications of the ACM**, Broadway, n. 54, v. 6, 2011.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes, 2014.

REGRAS DO JOGO #141: Estudando o desenvolvimento de jogos no Brasil. [Locução de]: Fernando Henrique, Gamer Antifacista, Leandro Lima. [S.l.]: Regras do Jogo - Holodeck, 24 mar. 2022. Podcast. Disponível em: https://www.holodeckdesign.com.br/regras-do-jogo-141/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=regras-do-jogo-141. Acesso em: 28 mar. 2022.

REGRAS DO JOGO #143 – Elden Ring e UX design. [Locução de]: Fernando Henrique, Guilherme Zaffari. [S.l.]: Regras do Jogo - Holodeck, 7 abr. 2022. Podcast. Disponível em: <https://www.holodeckdesign.com.br/regras-do-jogo-143/>. Acesso em: 10 abr. 2022.

REGRAS DO JOGO #145 – Boteco: Miley Cyrus, PS5, Retro Gaming e X. [Locução de]: Fernando Henrique, Anderson do Patrocínio, Arthur Eloi. Regras do Jogo - Holodeck, 27 abr. 2022. Podcast. Disponível em <https://www.holodeckdesign.com.br/regras-do-jogo-145/> acesso: 15 mai. 2022.

REGRAS DO JOGO #99: Jornalismo de videogame. [Locução de]: Fernando Henrique, Pedro Falcão, Pedro Zambasrda. [S.l.]: Regras do Jogo - Holodeck, 1 mar. 2021. Podcast. Disponível em: <https://www.holodeckdesign.com.br/regras-do-jogo-99-jornalismo-de-videogame/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

RIBEIRO, Lucas. **A História da Ember Lab e o desenvolvimento de Kena: Bridge of Spirits**. [2021] Disponível em: <https://meups.com.br/clube-meups/historia-ember-lab-kena-bridge-of-spirits/> acesso: 19 abr. 2022.

RIBEIRO, Luiz Gustavo. **Apple reduz para 15% comissão da App Store para pequenos negócios**. [2020] Disponível em: <https://macmagazine.com.br/post/2020/11/18/apple-reduz-para-15-comissao-da-app-store-para-pequenos-negocios/> acesso: 13 abr. 2022.

RNL. **ROCKSTAR NORTH LIMITED**. [2018] Disponível em: <https://gender-pay-gap.service.gov.uk/Employer/ZdAI7iaj/2017> acesso em: 12 abr. 2021.

ROBISON, Kylie. **Eye-popping stats about Roblox, the wildly popular game platform that spiked 15% in its public-trading debut**. [2021] Disponível em: <https://news.yahoo.com/eye-popping-stats-roblox-wildly-182853192.html> acesso: 15 abr. 2022.

ROBLOX. **Corporativo**. [s. d.] Disponível em: <https://corp.roblox.com/> acesso: 15 abr. 2022.

ROBUX. **Comprar Robux**. [s. d.] Disponível em:
<https://www.roblox.com/upgrades/robux?ctx=navpopover> acesso: 15 abr. 2022.

ROCHA, Cláudio Iannotti da; CORRÊA, Júlia Cariello Brotas. **O neoliberalismo, o ideal meritocrático e a precarização das relações de trabalho contemporâneas**. In: Anais do III Congresso Internacional da Rede Iberoamericana de Pesquisa em Seguridade Social, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, v. 3, n. 3, 2021.

ROCHE, Roberto Olivar. **Prosocialidad nuevos desafíos: Métodos y pautas para la optimización creativa del entorno**. Buenos Aires: Ciudad Nueva, 2010.

RODRIGUES, Ivan Dias Tarjino. Hypesess, Redação. **Professor usa Pokémon Go para ensinar geografia aos alunos**. [2016] Disponível em:
<https://www.hypesess.com.br/2016/08/professor-usa-pokemon-go-para-ensinar-geografia-aos-alunos/> acesso: 13 jan. 2021.

RODRIGUES, Rhuan Bastos. **Análise: Celeste (Switch) é uma obra prima que respeita o jogador**. [2019] Disponível em: <https://www.nintendoblast.com.br/2019/06/analise-celeste-obra-prima-respeita-jogador.html> acesso: 7 abr. 2022.

RODRÍGUEZ, Octavio. Agricultura, subempleo y distribución del ingreso: notas del caso brasileño. **Economía de América Latina**, Buenos Aires, n. 13, v. 1, 1985.

ROMÃO, José Eustáquio. **Ontologia (freiriana)**. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. Dicionário Paulo Freire. 3ed. Belo Horizonte: Editora autêntica, 2017.

ROONEY, Pauline. A theoretical framework for serious game design: exploring pedagogy, play and fidelity and their implications for the design process. **International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)**, Munster, v. 2, n. 4, 2012.

ROSA, Rafael Costa da; LIMA, Diego Camargo de; PANIAGUA, Edson Romario Monteiro. **JOGOS ELETRÔNICOS MOBILE PROMOVEM A INCLUSÃO DE JOVENS DE MINORIAS BRASILEIRAS**. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 13, n. 3, 2021.

ROSA, Vinícius Vidal. **Wildlife Studios se manifesta sobre casos de assédio**. [2021] Disponível em: <https://www.salvandonerd.blog.br/wildlife-studios-se-manifesta-sobre-casos-de-assedio/> acesso: 27 mar. 2022.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 2, 2007.

ROX, Maximilian. **Activision Blizzard é processada em caso de suicídio de diretora**. [2022] Disponível em: <https://maisesports.com.br/activision-blizzard-processada-suicidio-de-diretora/> acesso: 11 mar. 2022.

RPG, Kalymba. **Kalymba RPG**. [2022] Disponível em:
<https://www.ludopedia.com.br/jogo/kalymba-rpg> acesso: 3 abr. 2022.

RPGJAM. **RPG Jam 2020, quanto mais melhor!**. [2020] Disponível em:
<https://www.ofaroldoleocornio.com/rpg-jam-2020> Acesso: 2 fev. 2021.

RYAN, Richard M.; RIGBY, C. Scott; PRZYBYLSKI, Andrew. The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. **Motivation and emotion**, Radbound, v. 30, n. 4, 2006.

SACRISTÁN, José Gimeno; NEVES, Beatriz Affonso. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

SAFATLE, Vladimir Pinheiro. **Cinismo e falência da crítica**. São Paulo: Boitempo, 2008.

SAKUDA, Luiz Ojima; FORTIM, Ivelise. (Org.). **2º Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais**. Brasília: Ministério da Cultura, 2018.

SALEN, Katie e ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: Fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012a. Volume 1.

SALEN, Katie e ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: Fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012b. Volume 2.

SALEN, Katie e ZIMMERMAN, Eric. **Regras do jogo: Fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012c. Volume 3.

SALEN, Katie e ZIMMERMAN, Eric: **Regras do jogo: Fundamentos do design de jogos**. São Paulo: Blucher, 2012d. Volume 4.

SALEN, Katie. Designing a Place Called School: A Case Study of the Public School Quest to Learn. **She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation**, Tongji, n. 1, v. 3, 2017.

SALOMÃO, Carolina Luizetto P.; MENDONÇA, Raphael Leal; MUSTARO, Pollyana Notargiacomo. **Elementos para Análise da Rejogabilidade em Jogos Digitais**. Anais do SBGames, Art e Design, São Paulo, 2011.

SAMPA DIVERSA. **Encerramento - Sampa Diversa - 2022**. São Paulo: Sampa Diversa, 2022. 1 vídeo (33 minutos). Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=W8LoHnrKSgc> acesso: 15 mar. 2022.

SANSONE, Anthony T.. **Game design documents: Changing production models**, changing demands. In: DEWINTER, Jennifer; MOELLER, Ryan M.. Computer games and technical communication: Critical methods and applications at the intersection. London: Routledge, 2014.

SANTIN, Dirce Maria; VANZ, Samile Andrea de Souza; STUMPF, Ida Regina Chittó. Internacionalização da produção científica brasileira: políticas, estratégias e medidas de avaliação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 13, n. 30, 2016.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **O Currículum Oculto**. Porto: Porto Editora, 1995.

SANTOS, Boaventura de Santos. **Um discurso sobre as ciências**. 7ed. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

SANTOS, Carolina Marins. **Por que as mulheres “desapareceram” dos cursos de computação?** [2019] Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/por-que-as-mulheres-desapareceram-dos-cursos-de-computacao/> acesso: 12 mar. 2022.

SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Tentativas de padronização do currículo e da formação de professores no Brasil. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 36, n. 100, 2016.

SAVI, Rafael; ULBRICHT, Vania R. **Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

SAVI, Rafael; WANGENHEIM, Christiane Gresse von; ULBRICHT, Vania; VANZIN, Tarcisio. Proposta de um Modelo de Avaliação de Jogos Educacionais. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, 2010.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. 36ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

SAVIANI, Demerval. ESCOLA E DEMOCRACIA: PARA ALÉM DA “TEORIA DA CURVATURA DA VARA”. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 5, n. 2, dez. 2013c.

SAVIANI, Dermeval. A pedagogia histórico-crítica, as lutas de classe e a educação escolar. **Germinal: Marxismo e educação em debate**, Salvador, v. 5, n. 2, 2013b.

SAVIANI, Dermeval. Crise estrutural, conjuntura nacional, coronavírus e educação—o desmonte da educação nacional. **Revista Exitus**, Caranazal, v. 10, n. 1, 2020.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. São Paulo: Autores Associados, 2013a.

SAVIANI, Dermeval. O pensamento pedagógico brasileiro: da aspiração à ciência a ciência sob suspeição. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 21, n. 42, 2007.

SCHAPER, Marie Luisa; KUHLMANN, Beatrice G.; BAYENA, Ute J.. Metacognitive expectancy effects in source monitoring: Beliefs, in-the-moment experiences, or both?. **Journal of Memory and Language**, Egham, v. 107, n. , ago., 2019.

SCHAPER, Marie Luisa; MIETH, Laura; BELL, Raoul. Adaptive memory: Source memory is positively associated with adaptive social decision making. **Cognition**, California, v. 186, n. , mai., 2019.

SCHELL, Jesse. **A arte de game design: O livro original**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SCHMID, Felix. **Designing practice-based learning environments**. In: GILL, Karamjit S.. Human Machine Symbiosis: The Foundations of Human-centred Systems Design. London: Springer, 1996.

SCHREIER, Jason. **Ubisoft Family Accused of Mishandling Sexual Misconduct Claims**. [2020] Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-07-21/ubisoft-sexual-misconduct-scandal-harassment-sexism-and-abuse> acesso: 11 mar. 2022.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de Games: Uma abordagem prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SCRYFALL. **Scryfall is a powerful Magic**: The Gathering card search. [2022] Disponível em: <https://scryfall.com/> acesso: 28 mar. 2022.

SEIBEL, Gabriel. **Vida difícil?** | Mulher posta review de como é namorar um gamer. [2019] Disponível em: <https://manualdosgames.com/vida-dificil-mulher-posta-review-de-como-e-namorar-um-gamer/> acesso: 11 mar. 2022.

SERRA, Paula; GALVÃO, Cecília. Evolução do currículo de ciências em Portugal: será Bloom incontornável?. **Interacções**, Santarém, v. 11, n. 39, 2015.

SG, Supergiant Games. **Supergiant Games is a small developer with big ambitions**. [s. d.] Disponível em: <https://www.supergiantgames.com/> acesso: 6 abr. 2022.

SHAW, Adrienne. Do you identify as a gamer? Gender, race, sexuality, and gamer identity. **New media & society**, Illinois, v. 14, n. 1, 2012.

SILVA, Alexandre. **Entenda a história dos jogos da série Life is Strange**. [2021a] Disponível em: <https://www.terra.com.br/gameon/entenda-a-historia-dos-jogos-da-serie-life-is-strange,2fd354c93b4e0808f1098740e33659b5n42fvw8f.html> acesso: 7 abr. 2022.

SILVA, Andréa Villela Mafra da. A pedagogia tecnicista e a organização do sistema de ensino brasileiro. **Revista HISTEDBR**, Campinas, v. 16, n. 70, 2016.

SILVA, Bruno. **Review**: The Last of Us: Parte II. [2020] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/playstation/criticas/the-last-of-us-parte-ii-review> acesso: 8 abr. 2022.

SILVA, Daniel José da. **O Paradigma Transdisciplinar**: uma Perspectiva Metodológica para a Pesquisa Ambiental. In: PHILIPPI, Arlindo Jr.; TUCCI, Carlos E. Morelli; HOGAN, Daniel Joseph; NAVIGANTES, Raul. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus Editora, 2000.

SILVA, Fernando Henrique. **História reescrita**: Call of Duty, militarismo e revisionismo histórico. [2019] Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/pc/historia-reescrita-call-of-duty-militarismo-e-revisionismo-historico> acesso: 23 mar. 2022.

SILVA, Gabriela Cristina da. A cobertura Jornalística do PerifaCon: uma análise dos textos e imagens em diferentes sites. **Anagrama**, São Paulo, v. 15, n. 1, 2021b.

SILVA, Isabel Cristina Siqueira da; BITTENCOURT, João Ricardo. **Game thinking is not game design thinking!** Uma proposta de metodologia para o projeto de jogos digitais. Anais do SBGames, Art Design, 2016.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Percepções conceituais sobre mediação da informação. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 1, p. 93-108, mar./ago. 2015. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/89731/96288> Acesso em 19 jan. 2017.

SILVA, José Aparecido da; BIANCHI, Maria de Lourdes Pires. Cientometria: a métrica da ciência. **Paidéia**, v. 11, n. 21, 2001.

SILVA, Lays Rosiene Alves da; QUEIROZ, Ruy José Guerra Barretto de. **Aprendizagem baseada em jogos:** Uma reflexão sobre o modelo de currículo da Quest to Learn. Anais do Workshop de Informática na Escola, Dourados, 2014.

SILVA, Lucas Daniel Vieira. **O Clubismo no Jornalismo Esportivo: análise do programa Jogo Aberto.** 2018. 129 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Jornalismo) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

SILVA, Márcia Regina da; HAYASHI, Carlos Roberto Massao; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2011.

SIMATUPANG, Togar M.; SRIDHARAN, Ramaswami. The collaboration index: a measure for supply chain collaboration. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Leeds, v.35, n. 1, 2005.

SIQUEIRA, Vínicius. **Formação discursiva em Foucault e Pêcheux:** diferenças e semelhanças. [2020] Disponível em: <https://colunastortas.com.br/formacao-discursiva-em-foucault-e-pecheux-diferencas-e-semelhancas/> acesso: 20 jan. 2020.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Sobre o Behaviorismo.** São Paulo: Cultrix, 1974.

SLOANE, Mona. **Inequality is the name of the game:** thoughts on the emerging field of technology, ethics and social justice. In: Proceedings of the Weizenbaum Conference 2019 - Challenges of Digital Inequality, Berlin, p. 1-9, 2019.

SMITH, Noah. **Racism, misogyny, death threats:** Why can't the booming video-game industry curb toxicity? [2019] Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/technology/2019/02/26/racism-misogyny-death-threats-why-cant-booming-video-game-industry-curb-toxicity/> acesso: 27 mar. 2022.

SMITH, Richard. **Ecosocialismo e planejamento democrático.** In: LÖWY, Michael. O que é ecosocialismo?. 2ed. São Paulo: Editora Cortez, 2014.

SOARES, Dulce Helena Penna. **A escolha profissional:** do jovem ao adulto. São Paulo: Sannus, 2002.

SOARES, Dulce Helena Penna. **O que é Escolha profissional?** São Paulo: Brasiliense, 2017.

SOARES, Nilson Valdevino; PETRY, Luís Carlos. Do Refresco Elétrico a Bowsette: Formação de comunidade nos jogos digitais. **LOGOS** 52, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, 2019.

SOUSA, Jesus Maria. Os jesuítas e a Ratio Studiorum: as raízes da formação de professores na Madeira. **Isleña**, Madeira, v. 32, n. 1, 2003.

SOUSA, Robson Simplicio de; GALIAZZI, Maria do Carmo; SCHMIDT, Elisabeth Brandão. Interpretações fenomenológicas e hermenêuticas a partir da análise textual discursiva: A compreensão em pesquisas na educação em ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v.4, n. 6, dez., 2016.

SOUZA, Claudia Pereira de. Discurso e memória. **Estudos Linguísticos**, São Paulo, v. 43, n. 3, set-dez, 2014.

SOUZA, Felipe Freitas de. Como o fascismo funciona: a política do Nós contra Eles. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 18, n. 211, 2018.

SOUZA, Janderson. **Preta Game Jam**. [2020] Disponível em: <https://www.gamearte.art.br/post/preta-game-jam> acesso: 1 abr. 2022.

SPIELER, Bernadette; SLANY, Wolfgang. **Game Development-Based Learning Experience: Gender Differences in Game Design**. In: Proceedings of the 12th European Conference on Games Based Learning, Sophia Antipolis, França, dez., 2018.

SPOSATI, Aldaíza. **Exclusão social abaixo da linha do Equador**. Por uma sociologia da exclusão social: o debate com Serge Paugam. São Paulo: PUC/SP, 1999.

SQUIRE, Kurt. Changing the Game: What Happens When Video Games Enter the Classroom? **Innovate: Journal of Online Education**, Florida, v. 1, n. 6, 2005a.

SQUIRE, Kurt. Cultural Framing of Computer/Video Games. **Game Studies**, Copenhagen, v. 2, n. 1, 2002.

SQUIRE, Kurt. Resuscitating Research in Educational Technology: Using Game-Based Learning Research as a Lens for Looking at Design-Based Research. **Educational Technology**, Maryland, v. 45, n. 1, 2005b.

SQUIRE, Kurt; GIOVANETTO, Levi; DEVANE, Ben; DURGA, Shree. From users to designers: Building a self-organizing game-based learning environment. **TechTrends**, Georgia, v. 49, n. 5, 2005.

STANSFIELD, Mark. **Computer games and interactive technologies in education: enhancing motivation and engagement for the 'iLearner' generation**. Proceedings of the 7th Pan-Hellenic Conference with International Participation "ICT in Education", Greece, 2010.

STARKS, Katryna. Cognitive behavioral game design: a unified model for designing serious games. **Frontiers in psychology**, Brussels, v. 5, n. 28, 2014.

STRAZZA, Pedro. **Machismo de lideranças da Ubisoft diminuiu papéis femininos dos jogos de “Assassin’s Creed”**. [2020] Disponível em: <https://www.b9.com.br/129385/machismo-de-liderancas-da-ubisoft-diminuiu-papeis-femininos-dos-jogos-de-assassins-creed/> acesso: 11 mar. 2022.

STUDIO, Sue The Real. **Sue the real**. [s. d.] Disponível em: <https://www.suethereal.com/> acesso: 2 abr. 2022.

SUNG, Jun Mo. **Liberdade**. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. Dicionário Paulo Freire. 3ed. Belo Horizonte: Editora autêntica, 2017.

SWEETSER, Penelope; WYETH, Peta. GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. **Computers in Entertainment (CIE)**, Ontario, v. 3, n. 3, 2005.

T20. **Iniciativa T20**. [s. d.] Disponível em: <https://jamboeditora.com.br/iniciativat20/> acesso: 15 abr. 2022.

TAILLE, Yves de La; OLIVEIRA, Marta Kohl; DANTAS, Heloysa de. **Piaget, Vigotski, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus editorial, 2019.

TdFFF. TAÇA DAS FAVELAS FREE FIRE. **As Crias da Taça - Episódio #4**: Letícia Helena [Taça das Favelas + LOUD]. S/L: TAÇA DAS FAVELAS FREE FIRE, 2021. 1 vídeo (6 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0D4CNjP2J7o> acesso: 31 mar. 2022.

TERRES, Pedro Toniazzo. **Produção de Presença e Aceleração Social pela representação do passado em jogos digitais**. 2021. 64 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em História) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

TGA, The Game Awards. **Games for impact**. [s. d.] Disponível em: <https://thegameawards.com/nominees/games-for-impact> acesso: 7 abr. 2022.

THE Church School Journal, Volume 19. Inglaterra: Methodist Publishing House, 1887.

TL. **Twilight Imperium: Fourth Edition | Board Game | BoardGameGeek**. [s. d.] Disponível em: <https://boardgamegeek.com/boardgame/233078/twilight-imperium-fourth-edition> acesso: 30 abr. 2022.

TODOROV, João Cláudio; MOREIRA, Márcio Borges. O conceito de motivação na psicologia. **Rev. bras. ter. comport. cogn.**, São Paulo, v. 7, n. 1, 2005.

TOLEDO, Cezar de Alencar Arnaut de; RUCKSTADTER, Flávio Massami Martins. A filosofia educacional dos jesuítas nas Cartas do Pe. José de Anchieta. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v. 25, n. 2, 2003.

TORRANO, Camila. **Illustration & Comics**. [s. d.] Disponível em: <https://www.camilatorrano.com.br/post/111956652903/gamer-certificate-text-from-ficticiaorg-camila> acesso: 14 mar. 2022.

TORRES, Carlos Alberto. **Pedagogia da luta: a pedagogia do oprimido à escola pública popular**. São Paulo: Papyrus, 1997.

TOZZER, Alfred M.. A preliminary study of the prehistoric ruins of Nakum, Guatemala: a report of the Peabody Museum expedition, 1909-1910. **Cambridge The Museum**, Cambridge, v. 5, n. 3, 1913.

TREFILIO, Daniel. **Os 10 jogos mais vendidos para Nintendo Switch**. [2021] Disponível em: <https://adrenaline.com.br/noticias/v/71862/os-10-jogos-mais-vendidos-para-nintendo-switch> acesso: 4 abr. 2022.

TREPTE, Sabine; REINECKE, Leonard; BEHR, Katharina-Maria. Creating virtual alter egos or superheroines? Gamers' strategies of avatar creation in terms of gender and sex. **International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations (IJGCMS)**, Minnesota, v. 1, n. 2, 2009.

TUNHOLI, Murilo. **Wildlife é acusado de assédio e discriminação no ambiente de trabalho**. [2021] Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2021/12/14/wildlife-studios-e-acuso-de-assedio-e-discriminacao-no-ambiente-de-trabalho/> acesso: 11 mar. 2022.

TWITCH. **Conheça o Programa de Parceiro Twitch**. [s. d.] Disponível em: <https://www.twitch.tv/p/pt-br/partners/> acesso: 20 abr. 2022.

TWITCHTRACKER. **Top Channels**. [2022] Disponível em: <https://twitchtracker.com/channels/live?page=36> acesso: 20 abr. 2022.

UED. UED - **Você é a resistência**. [s. d.] Disponível em: <https://www.ludopedia.com.br/jogo/ued-you-are-the-resistance> acesso: 24 abr. 2022.

UNITY. **System requirements for Unity 2020 LTS**. [2020] Disponível em: <https://docs.unity3d.com/Manual/system-requirements.html> acesso: 6 abr. 2022.

UNKNOWN. **Análise: Com Mario Kart 8 (Wii U), a Nintendo deixou tudo de pernas para o ar**. [2014] Disponível em: <https://www.nintendoblast.com.br/2014/06/analise-com-mario-kart-8-wii-u-nintendo.html> acesso: 16 abr. 2022.

USP, Tecs: grupo de computação social da. **Da atualização dos dados sobre o perfil de gênero em cursos de computação da USP (Parte I)**. [2021] Disponível em: <https://medium.com/tecs-usp/da-atualiza%C3%A7%C3%A3o-dos-dados-sobre-o-perfil-de-g%C3%AAnero-em-cursos-de-computa%C3%A7%C3%A3o-da-usp-parte-i-4277df107f66> acesso: 12 mar. 2022.

VAILSHERY, Lionel Sujay. **Number of software developers worldwide in 2018 to 2024**. [2022] Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/627312/worldwide-developer-population/> acesso: 15 abr. 2022.

VALENTE, Silza Maria Pasello. A avaliação da aprendizagem no contexto da reforma educacional brasileira. **Estudos em Avaliação educacional**, São Paulo, v. , n. 28, 2003.

VALENTIM, Rebeca. **Chicory: A Colorful Tale Review**. [2021] Disponível em: <https://www.ign.com/articles/chicory-colorful-tale-review> acesso: 6 abr. 2022.

VALIATI, Vanessa Amália Dalpizol. Crowdfunding e Indústria Cultural: as novas relações de produção e consumo baseadas na cultura da participação e no financiamento coletivo. **Verso e Reverso**, São Leopoldo, v. 27, n. 64, 2013.

VAN MANEN, Max. **Researching lived experience: human science for an action sensitive pedagogy**. London: New York, 1990.

VAN RIJMENAM, Mark; EREKHINSKAYA, Tatiana; SCHWEITZER, Jochen; WILLIAMS, Mary-Anne. Avoid being the Turkey: how big data analytics changes the game of strategy in times of ambiguity and uncertainty. **Long Range Planning**, Cork, v. 52, n. 5, 2019.

VASCONCELOS, Rafael; SANTOS, Joanah Dal Mas dos; FOSSATTI, Paulo. **O ENADE como ferramenta para uma gestão de excelência no Ensino Superior**. in: FOSSATTI, Paulo; JUNG, Hildegard Susana. *Investigação Em Governança Universitária: Memórias*. Canoas: Unilasalle, 2018. Volume 2.

VICK, Isabella. **Training professionals from three countries share their Kahoot!'ing experience**. [2019] Disponível em: <https://kahoot.com/blog/2019/09/10/top-training-tips-kahoot-around-world/> acesso em: 24 jan. 2021.

VICMAIN. **Wakfu has just merged servers and the game feels very alive again!** [2019]. Disponível em: https://www.reddit.com/r/MMORPG/comments/jaepwi/wakfu_has_just_merged_servers_and_the_game_feels/ acesso: 16 mai. 2022.

VICTOR, João. **Meteu essa?** Conheça Casimiro, streamer que bateu recorde com Neymar. [2022] Disponível em: <https://www.metropoles.com/colunas/leo-dias/meteu-essa-conheca-casimiro-streamer-que-bateu-recorde-com-neymar> acesso: 20 abr. 2022.

VIEIRA, Douglas. **Kits de desenvolvimento do PS5 surgiram à venda no eBay**. [2021] Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/voxel/222514-kits-desenvolvimento-ps5-surgiram-venda-ebay.htm> acesso: 6 abr. 2022.

VIEIRA, Letícia Becker; SCHAURICH, Diego; PADOIN, Stela Maris de Mello; SOUZA, Ivis Emilia de Oliveira; PAULA, Cristiane Cardoso de; CROSSETTI, Maria da Graça Oliveira. Análise da produção acadêmica de pós-graduação em enfermagem, Brasil, 1979-2010. **Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, 2013.

VISCONTI, Patrícia. **#MYGAMEMYNOME: CAMPANHA MOSTRA QUÃO É EXPLÍCITO O PRECONCEITO DAS GAROTAS GAMERS EM JOGOS ONLINE**. [2018] Disponível em: <https://obarquinhocultural.com/2018/01/30/mygamemynome-campanha-mostra-quaoo-e-explicito-o-preconceito-das-garotas-gamers-em-jogos-online/> acesso: 11 mar. 2022.

VOLPATO, Gilson Luiz. O método lógico para redação científica. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2015.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. Quarta aula: a questão do meio na pedologia. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 681-701, 2010.

WAKA, Wagner. **Microsoft reduz para 12% taxa cobrada por venda de jogos publicados na sua loja**. [2021] Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/microsoft-reduz-para-12-taxa-cobrada-por-venda-de-jogos-publicados-na-sua-loja-183810/> acesso: 13 abr. 2022.

WANG, Alf Inge; TAHIR, Rabail. The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. **Computers & Education**, Taipei, v. 149, 2020.

WANG, Feng; HANNAFIN, Michael J.. Design-based research and technology- enhanced learning environments. **ETR&D-EDUCATIONAL TECHNOLOGY RESEARCH AND DEVELOPMENT**, Boston, v. 53, n. 4, 2005.

WANICK, Vanissa; BITELO, Chaiane. **O que é seu também é nosso: uma análise crítica da aplicação do design participativo no design de jogos**. 2017. Anais do VXI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento. Curitiba: Sociedade brasileira de computação, 2017.

WEI, Ting; LI, Yi. **Design of educational game: a literature review**. In: WEI, Ting; LI, Yi. Transactions on edutainment IV. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010.

WENGER, Etienne. **Communities of practice: learning, meaning and identity**. New York: Cambridge University Press, 1998.

WESTAR, Johanna; KWAN, Eva; KUMAR, Shruti. **Developer satisfaction survey 2019**. [2019] Disponível em: <https://igda.org/dss/> acesso em: 13 abr. 2021.

WESTSTAR, Johanna. Understanding video game developers as an occupational community. **Information, communication & society**, York, v. 18, n. 10, 2015.

WHITE, William J.; ARJORANTA, Jonne; HITCHENS, Michael; PETERSON, Jon; TORNER, Evan; WALTON, Jonathan. **Tabletop role-playing games**. In: DETERDING, Sebastian; ZAGAL, José. Role-Playing Game Studies: Transmedia Foundations. New York: Routledge, 2018.

WILLIAMS, Dmitri; MARTINS, Nicole; CONSALVO, Mia; IVORY, James D.. The virtual census: Representations of gender, race and age in video games. **New media & society**, Illinois, v. 11, n. 5, p. 815-834, 2009.

WOLFE, Joseph. The comparative learning effects of a management game vs. casework in the teaching of business policy. **Academy of Management Proceedings**, New York, v. 1973, n.1, ago., 1973.

WOLFPAQ. **Brookhaven RP**. [2020] Disponível em: <https://www.roblox.com/games/4924922222/Brookhaven-RP> acesso: 15 abr. 2022.

WOODCOCK, Jamie; JOHNSON, Mark R. The affective labor and performance of live streaming on Twitch.tv. **Television & New Media**, Minnesota, v. 20, n. 8, 2019.

WOUTERS, Pieter; VAN OOSTENDORP, Herre. A meta-analytic review of the role of instructional support in game-based learning. **Computers and Education**, Taipei, v. 60, n. 1, 2013.

WWWO. **World with out oil**. [s. d.] Disponível em: <http://writerguy.com/wwo/metahome.htm> acesso: 23 abr. 2022.

ZACKARIASSON, Peter; WILSON, Timothy L.. **Marketing of Video Games**. In: ZACKARIASSON, Peter; WILSON, Timothy L.. *The Video Game Industry: Formation, Present State, and Future*. Londres: Routledge, 2012.

ZAGO, Luis Henrique. O método dialético e a análise do real. **Kriterion: Revista de Filosofia**, Belo Horizonte, v. 54, p. 109-124, 2013.

ZAMBARDA, Pedro. **Relatório interno do estúdio brasileiro Wildlife aponta acusações de assédio**. [2021] Disponível em: <https://dropsdejogos.uai.com.br/noticias/indie/relatorio-interno-do-estudio-brasileiro-wildlife-aponta-acusacoes-de-assedio/> acesso: 27 mar. 2022.

ZHONGGEN, Yu. A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. **International Journal of Computer Games Technology**, Delft, v. 2019, 2019.

ZITTRAIN, Jonathan. A history of online gatekeeping. **Harv. JL & Tech.**, Havard, v. 19, n.2, p. 253, 2006.

ZWIRTES, Polyana; MARTINS, Maridelma Laperuta. A BNCC em evidência: Aproximações do currículo com a proposta de Tyler e a Pedagogia das Competências. **Ensino & Pesquisa**, Curitiba, v. 18, n. 3, 2020.

APÊNDICE

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE-ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE-ESCLARECIDO

Declaro por meio deste estar ciente que **Jeferson Antunes**, brasileiro, residente à Rua Marechal Deodoro n. ° 486 APT 104, Fortaleza - Ceará, estudante de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará com número de matrícula 431656, me convida a participar de pesquisa, na **modalidade de respondente**, acerca de **design e designer de jogos no Brasil**, no estado do Ceará, ano de 2020/2021. Declaro **não haver**, estando além de minhas respostas ao questionário, **qualquer ônus ou bônus** para as partes.

Tendo todas as dúvidas sido sanadas previamente, **ACEITO A PARTICIPAÇÃO DE FORMA LIVRE**, tendo em vista que Jeferson Antunes garante a todos os envolvidos e envolvidas que **meu nome não será citado a qualquer momento da publicação** e que **posso vir a desistir de participar a qualquer momento** pré-publicação desta pesquisa, bem como, **SINTO-ME ESCLARECIDO DO TODO**.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PESQUISA ACERCA DE DESIGNERS DE JOGOS DO BRASIL

1. Você leu o termo de consentimento livre e esclarecido? Sim/Não
2. Você aceita participar da pesquisa na modalidade respondente? Sim/Não
3. Nome completo
4. E-mail de contato
5. Você aceita participar de uma entrevista, de forma online, no futuro? Sim/Não
6. Caso você aceite participar de uma entrevista no futuro, por favor, forneça seu telefone de contato (pode ser WhatsApp, Telegram, entre outros).
7. Qual o seu gênero?
8. Qual sua Nacionalidade?
9. Em qual estado você reside atualmente?
10. Qual sua Etnia/raça?
11. Qual sua idade?
12. Qual sua formação educacional?
 - Ensino fundamental incompleto
 - Ensino fundamental completo
 - Ensino médio incompleto
 - Ensino médio completo
 - Ensino superior (graduação) incompleto
 - Ensino superior (graduação) completo
 - Especialização completa
 - Mestrado completo
 - Doutorado completo
 - Pós-doutorado completo
13. Quantos anos de estudo formal (escola, universidade, cursos técnicos) você tem?
14. Quanto as instituições de ensino que você se formou, elas são:

- totalmente instituições públicas
- a maior parte em instituições públicas
- instituições públicas e privadas na mesma quantidade de tempo
- a maior parte instituições privadas
- totalmente instituições privadas

15. Você possui alguma formação específica na área de design de jogos? Sim/Não

16. Sua renda familiar é de:

- até 1 salário mínimo
- 1 salário mínimo
- entre 2 e 3 salários mínimos
- entre 4 e 5 salários mínimos
- entre 6 e 7 salários mínimos
- 8 ou mais salários mínimos
- Prefiro não declarar

17. A quanto tempo você trabalha com design de jogos?

18. Quantos jogos você já produziu? (pode ser uma aproximação)

19. Quantos jogos você já lançou/comercializou? (pode ser uma aproximação)

20. O trabalho em design de jogos compõe a

- Toda a minha renda
- Maior parte da minha renda
- Metade da minha renda
- Pequena parte da minha renda
- Não faz parte da minha renda
- Prefiro não responder

21. Quais dos tipos de jogos abaixo você costuma a criar? (pode marcar mais de uma opção)

- Analógicos/Físicos
- Digitais
- Tecnologia mista
- RPG

- Realidade Virtual

Afirmações pessoais sobre a formação educacional de designers de jogos					
Essa parte do questionário é dedicada a compreender um pouco da sua formação educacional. Marque entre 1 e 5, sendo 1 a sua total discordância com a afirmação e 5 que você concorda totalmente com a afirmação.					
Na minha educação sentia que minhas características pessoais eram respeitadas	1	2	3	4	5
Durante a minha educação tive a oportunidade de aprender praticando	1	2	3	4	5
Sempre senti que era o centro do meu processo educativo por parte de minhas professoras e professores	1	2	3	4	5
Os professores e professoras que tive na minha vida sempre tiveram o papel de dar somente os conteúdos	1	2	3	4	5
Minha formação foi bem técnica e focava em me preparar para o mercado de trabalho	1	2	3	4	5
Uma boa formação educacional me capacitou a estar no mercado de trabalho	1	2	3	4	5
Minha educação proporcionou que eu superasse muitos desafios pessoais, me ajudando a superar limites pessoais e sociais	1	2	3	4	5
Durante meu processo educativo pude aprender a partir da relação com as outras pessoas, fui educado a partir das relações políticas e sociais	1	2	3	4	5
Enquanto me educava pude perceber a importância de estudar e construir conhecimento em grupo, cooperando com outras pessoas	1	2	3	4	5
Me sentia muito livre para criar e experimentar coisas novas enquanto me educava	1	2	3	4	5
Sempre achei muito importante o trabalho em grupo, é fundamental durante a educação o trabalho cooperativo	1	2	3	4	5
Minha educação não aconteceu só em instituições de ensino, mas em vários outros espaços de convivência, em que o grupo sempre foi muito importante	1	2	3	4	5
Enquanto estudava percebia que os conteúdos eram diretamente ligados a coisas que eu conhecia e faziam parte da minha vida	1	2	3	4	5
Na minha educação pude perceber os conteúdos ensinados de maneira crítica, aprendendo a compreender de forma crítica os conteúdos	1	2	3	4	5
Percebi durante a minha educação que os conhecimentos que eu já tinha eram fundamentais para compreender os novos conhecimentos que estavam sendo apresentados por professores e professoras	1	2	3	4	5
Eu sabia que professores e professoras conheciam a realidade onde eu vivia	1	2	3	4	5
Na minha educação, o ponto de partida das discussões era a prática social	1	2	3	4	5
Sempre senti minha educação como algo que transforma a sociedade e deve estar a serviço de trabalhadoras e trabalhadores	1	2	3	4	5
Professores e professoras sempre me orientaram a como estudar, pesquisar e encontrar conhecimento	1	2	3	4	5
Professores e professoras sempre tinham o papel de me ajudar a descobrir conhecimento	1	2	3	4	5
Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, capaz de me adaptar a muitas situações	1	2	3	4	5
Minha educação me ajudou a ser profissional flexível, sempre na intenção de conseguir um emprego	1	2	3	4	5
Durante a minha educação sempre fui a pessoa responsável pela minha aprendizagem	1	2	3	4	5
Pude, na minha educação, cultivar competências cognitivas e emocionais-afetivas para me adaptar ao mundo	1	2	3	4	5
Minha educação me tornou uma pessoa flexível, isso me ajuda a conseguir emprego	1	2	3	4	5
Sempre gostei das avaliações, elas são fundamentais para uma boa educação, ajudam a saber se o meu ensino estava sendo eficaz	1	2	3	4	5
Pude fazer diversos cursos e formações ao longo da minha educação para me tornar melhor profissional, mais empregável	1	2	3	4	5

Afirmações acerca da percepção de como deveria ser a educação no Brasil
--

Essa parte do questionário busca compreender como você entende a educação no Brasil. Marque entre 1 e 5, sendo 1 a sua total discordância com a afirmação e 5 que você concorda totalmente com a afirmação.					
A educação deve respeitar as características de estudantes	1	2	3	4	5
Aprendemos melhor quando colocamos em prática	1	2	3	4	5
A educação deve ser centrada em estudantes	1	2	3	4	5
O papel de professores e professoras na educação é realizar apenas os processos educacionais	1	2	3	4	5
O papel da educação é o de formar profissionais para atividades técnicas no mercado de trabalho	1	2	3	4	5
Pessoas com boa formação tem plena capacidade de se integrar ao mercado de trabalho	1	2	3	4	5
O papel da educação é libertar o ser humano de suas limitações	1	2	3	4	5
Nos educamos quando nos relacionamos com as pessoas, a educação é um processo também político e social	1	2	3	4	5
A educação tem um caráter cooperativo em que as pessoas, juntas, constroem conhecimentos	1	2	3	4	5
Estudantes e profissionais da educação devem ser livres para criar e experimentar em processos educativos	1	2	3	4	5
A colaboração entre as pessoas que participam dos processos educativos é fundamental	1	2	3	4	5
As pessoas devem se educar a partir da vivência dos grupos, não importa se essa vivência é na escola ou não	1	2	3	4	5
Os conteúdos educativos são culturais e devem estar ligados a cultura de estudantes	1	2	3	4	5
Professores e professoras devem apresentar os conteúdos, mas também inserir elementos que auxiliem estudantes a criticar esses conteúdos	1	2	3	4	5
A base da educação são os conhecimentos prévios que estudantes tem sobre o mundo	1	2	3	4	5
É fundamental que professores e professoras conheçam a realidade ao qual estudantes vivem	1	2	3	4	5
A educação deve ter como ponto de partida a prática social	1	2	3	4	5
É fundamental que a educação seja uma ferramenta de transformação da sociedade, estando ao lado de trabalhadores e trabalhadoras	1	2	3	4	5
O fundamental da educação hoje é que as pessoas aprendem como aprender	1	2	3	4	5
O papel de professoras e professores é auxiliar estudantes para descobrirem conhecimento	1	2	3	4	5
A educação tem de formar pessoas que saibam se adaptar a situações se adequando as necessidades do mercado de trabalho	1	2	3	4	5
A educação tem de ajudar a formar profissionais flexíveis para o mercado de trabalho, ajudando as pessoas a sobreviver	1	2	3	4	5
Cada pessoa é responsável por sua própria aprendizagem	1	2	3	4	5
O importante é que a educação ajude as pessoas a criar competências cognitivas e emocionais-afetivas, para se adaptar ao meio natural, material e social	1	2	3	4	5
As pessoas têm de ser formadas para serem profissionais flexíveis, assim elas podem entrar no mercado de trabalho	1	2	3	4	5
A avaliação, principalmente as avaliações nacionais e mundiais, são muito importantes para saber se a educação está sendo eficaz	1	2	3	4	5
Para preparar as pessoas para o mercado de trabalho a educação deve ofertar diversos cursos, para tornar as pessoas cada vez mais empregáveis	1	2	3	4	5

Afirmações sobre os jogos que você produz

Essa parte da pesquisa diz respeito há os jogos que você produz. Marque entre 1 e 5, sendo 1 a sua total discordância com a afirmação e 5 que você concorda totalmente com a afirmação.

Meus jogos são criados a partir do respeito as características singulares de jogadores e jogadoras	1	2	3	4	5
Meus jogos buscam apresentar problemas para que jogadores e jogadoras possam resolver simulando ações práticas	1	2	3	4	5
Os jogos que crio são centrados nos jogadores e jogadoras	1	2	3	4	5

Mínha função como designer de jogos é apenas a de criar artefatos	1	2	3	4	5
Meus jogos valorizam habilidades técnicas que as pessoas podem usar no mercado de trabalho	1	2	3	4	5
Meus jogos são voltados a criar experiências que integram o mercado de trabalho	1	2	3	4	5
Quando crio meus jogos penso nas limitações das pessoas que jogam, para propor, através de meus jogos, experiências que possam servir para superar essas limitações	1	2	3	4	5
Nos jogos que crio me preocupo com a forma em que as pessoas vão interagir, já que entendo que a experiência de jogar é um ato político e social	1	2	3	4	5
Nos jogos que crio tenho a expectativa de que a experiência de jogar esteja na resolução de problemas através do trabalho em grupo	1	2	3	4	5
Os jogos que eu crio tem o intuito de dar liberdade as pessoas para criar e experimentar da forma que desejarem	1	2	3	4	5
Quando crio jogos penso que seu objetivo é a colaboração entre as pessoas	1	2	3	4	5
Quero que meu jogo apoie a vivência de grupo, para que as pessoas possam aprender unas com as outras	1	2	3	4	5
Os jogos que eu crio estão ligados a cultura das pessoas que jogam esses jogos	1	2	3	4	5
Eu crio jogos que tem elementos que ajudam as pessoas a os entender de forma crítica meus próprios jogos	1	2	3	4	5
Meus jogos levam em conta os conhecimentos prévios que jogadores e jogadoras têm	1	2	3	4	5
Para criar meus jogos foi fundamental conhecer a realidade das pessoas que vão jogar	1	2	3	4	5
Meus jogos têm como ponto de partida a prática social em que jogadores e jogadoras estão inseridos	1	2	3	4	5
Os meus jogos buscam criar experiências que transformem as pessoas, colaborando com ideias que estão em sintonia com as necessidades de trabalhadores e trabalhadoras	1	2	3	4	5
Nos meus jogos eu crio mecanismo para que jogadores e jogadoras aprendam como aprender o jogo, busquem conhecimentos sobre os jogos e se informem sobre ele	1	2	3	4	5
Como designer de jogos meu papel é o de auxiliar as pessoas a conhecer e descobrir jogos	1	2	3	4	5
É fundamental para as pessoas que jogam meus jogos que elas sejam flexíveis e saibam se adaptar as diferentes situações que meus jogos apresentam	1	2	3	4	5
Meus jogos exigem que as pessoas sejam flexíveis para conseguir superar desafios	1	2	3	4	5
Nos meus jogos cada pessoa é responsável exclusiva de suas ações e atitudes	1	2	3	4	5
Meus jogos exigem que as pessoas tenham algumas competências cognitivas, para se adaptar aos desafios propostos, e competências afetivo-emocionais, para se relacionar com as outras pessoas	1	2	3	4	5
Jogadoras e jogadores devem ser flexíveis para que possam jogar os jogos que eu crio	1	2	3	4	5
Eu costumo a avaliar quem joga meus jogos para saber se essas pessoas estão jogando de forma eficaz e eficiente meus jogos	1	2	3	4	5
Para jogar meus jogos as pessoas devem se preparar bastante, conhecer vários outros jogos, para que possam ser melhores jogadoras e jogadores possíveis	1	2	3	4	5