



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE QUIXADÁ
CURSO DE DESIGN DIGITAL

ADONAI DIÓGENES FRANÇA SILVA

**CARACTERIZANDO JOGOS HÍBRIDOS SEGUNDO A EXPERIÊNCIA DE
JOGADORES**

QUIXADÁ
2021

ADONAI DIÓGENES FRANÇA SILVA

CARACTERIZANDO JOGOS HÍBRIDOS SEGUNDO A EXPERIÊNCIA DE
JOGADORES

Monografia apresentada no curso de Design Digital da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Design Digital. Área de concentração: Programas interdisciplinares e certificações envolvendo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Orientadora: Profa. Dra. Paulyne Matthews Jucá

QUIXADÁ
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S578c Silva, Adonai Diógenes França.
Caracterizando jogos híbridos segundo a experiência de jogadores / Adonai Diógenes França Silva. – 2021.
88 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá,
Curso de Design Digital, Quixadá, 2021.
Orientação: Profa. Dra. Paulyne Matthews Jucá.

1. Jogos eletrônicos. 2. Jogos de tabuleiro. 3. Experiência- Jogos por computador. I. Título.

CDD

745.40285

ADONAI DIÓGENES FRANÇA SILVA

CARACTERIZANDO JOGOS HÍBRIDOS SEGUNDO A EXPERIÊNCIA DE
JOGADORES

Monografia apresentada no curso de Design Digital da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Design Digital. Área de concentração: Programas interdisciplinares e certificações envolvendo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Paulyne Matthews Jucá (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Arthur de Castro Callado
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Valdemir Pereira de Queiroz Neto
Universidade Estadual do Ceará (UFC)

RESUMO

O avanço em desenvolvimento de jogos proporcionou o surgimento de formas criativas de se projetar um jogo. Assim, surge a categoria dos jogos híbridos que possuem características de jogos analógicos e jogos digitais simultaneamente. Este trabalho buscou identificar, através da perspectiva de jogadores e desenvolvedores, quais características compõem os jogos híbridos e quais são compartilhadas com os jogos analógicos e digitais. Os procedimentos metodológicos envolveram revisão bibliográfica com fichamento de textos selecionados e a análise quantitativa de dados obtidos por questionário digital que foi divulgado em redes sociais e canais de comunicação temáticos sobre jogos. O questionário pediu aos participantes dados de gênero, faixa etária e se era jogador ou desenvolvedor a fim de traçar diferenças de perfil. Posteriormente, foram apresentados 11 jogos de diferentes tipos e foi solicitado aos respondentes quais características eram consideradas importantes nos jogos analógicos e digitais e qual era o nível de hibridez presente em tais jogos. Não havendo diferença significativa nas respostas a partir dos dados de perfil, identificou-se como principais características de jogos híbridos associadas a jogos analógicos, “interação cara-a-cara” e “experiência tátil”, já as características de “animação”, “interação virtual com outros jogadores” e “músicas, sons e efeitos sonoros” como características associadas a jogos digitais. Assim, constatou-se que a principal definição sobre jogos híbridos é que eles não possuem uniformidade nas características, uma vez que cada jogo híbrido apresenta elementos específicos ao seu funcionamento, o que demonstra a existência de diferentes níveis de hibridez e indica a possibilidade de se estabelecer subcategorias na definição desse tipo de jogo.

Palavras-chave: Jogos eletrônicos. Jogos de tabuleiro. Experiência- Jogos por computador.

ABSTRACT

The advances in game development provided the rise of creative ways for designing a game, thus giving birth to a category that has traits of both analog and digital games simultaneously – the hybrid games. This project aims to identify through the players' and developers' perspectives features that define hybrid games and which of them are shared with analog and digital ones. The methodological procedures consists of commentary on related works by outlining selected texts and a quantitative analysis of the data obtained through a digital quiz published on social media and communication channels themed around games. The participants were asked for gender information, age group and whether they were gamers or developers. The quiz takers were then introduced to 11 distinct games of different types and were asked which traits were deemed important for analog and digital games and what is the level of hybridity present in each of them. Having concluded that the participants' profiles held little impact over their choices, the following items were identified as being main traits of hybrid games associated with analog games: “face-to-face interaction” and “tactile experience”. In contrast, “animation”, “virtual interaction with other players” and “Music, sounds and sound effects” were selected as traits associated with digital games. Therefore, it was concluded that the main definition of hybrid games is that they hold no uniformity in their characteristics, since each game presents specific elements to their operation, which points to the existence of different levels of hybridity and indicates the possibility of forming subcategories in the definition of this type of game.

Keywords: Electronic games. Board games. Experience- Games by computer.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	TRABALHOS RELACIONADOS	11
2.1	A Taxonomy of Video Games and AI	11
2.2	Hibridização de jogos Tabletop	11
2.3	Dimensions of Hybrid in Playful Products	12
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
3.1	Jogos Analógicos	13
3.2	Jogos Digitais	14
3.2.1	Realidade Aumentada e Realidade Virtual	15
3.3	Jogos Híbridos	16
3.3.1	Tabuleiro e peças com interação do jogo através das peças	16
3.3.2	Tabuleiro e peças com interação do jogo através de dispositivos	17
3.3.3	Jogo de tabuleiro com realidade aumentada	18
3.4	Características gerais dos jogos	18
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
4.1	Revisão e o fichamento da literatura	21
4.2	Identificação e listagem de jogos para a pesquisa	21
4.3	Elaboração e distribuição da pesquisa	22
4.4	Coleta e análise dos dados da pesquisa	23
5	RESULTADOS	24
5.1	Características gerais em jogos de tabuleiro e jogos digitais	24
5.2	Características relevantes em jogos específicos	30
5.2.1	Super Trunfo	32
5.2.2	Banco Imobiliário	34
5.2.3	Imagem e Ação	36
5.2.4	<i>The Legend of Zelda: Breath of the Wild</i>	38
5.2.5	<i>Among Us</i>	41
5.2.6	<i>Board game & toys</i>	43
5.2.7	<i>Arena - Wings of Glory WWII</i>	46
5.2.8	<i>Art of Defense</i>	48

5.2.9	KNIGHTFALL AR	51
5.2.10	Pokémon Go	53
5.2.11	Beat Saber.....	56
6	CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....	59
	REFERÊNCIAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, quanto mais jogos são desenvolvidos mais os desenvolvedores apresentam formas criativas de atrair os jogadores tanto em jogos digitais quanto em jogos analógicos. Há também os jogos que misturam elementos destas duas categorias aparentemente tão diferentes: os jogos híbridos. Esse tipo de jogo apresenta características comuns aos analógicos e aos digitais e podem assumir diferentes formatos como o jogo “*Arena - Wings of Glory WWII*” que é um jogo híbrido com tabuleiro digital e o controle é feito através de dispositivos móveis como smartphones e tablets e como o jogo “*Art of Defense*”, que é um jogo híbrido com tabuleiro tradicional físico com manipulação de peças, mas a jogabilidade é visualizada através de uma câmera.

Mesmo ambos sendo jogos híbridos, o funcionamento deles é diferente devido às abordagens que podem ser tomadas para o desenvolvimento deles. Encontrar um ambiente comum entre os jogos híbridos torna-se uma tarefa difícil. Tendo isso em vista, este trabalho questiona se há características similares entre os jogos híbridos que estimulam o jogador a jogar esses jogos e se essas características se relacionam com as características dos jogos analógicos puros e dos digitais puros a partir da perspectiva de jogadores.

Alguns trabalhos relacionados também trataram das mesmas problemáticas como o artigo “*A Taxonomy of Video Games and AI*” de Gunn, Craenen e Hart (2009) que buscou definir uma classificação taxonômica para facilitar a comunicação no desenvolvimento de jogos, a tese de doutorado “*Hibridização de jogos Tabletop: Uma perspectiva de Game Design*” de Silva (2018), e o artigo “*Dimensions of Hybrid in Playful Products*” de Tyni, Kultima e Mäyrä (2013) que também investigou jogos híbridos em busca de categorizações deles em uma escala definida.

Diferente dos trabalhos citados, aqui foi considerado a percepção do jogador quanto a sua experiência no jogo apresentando resultados a partir dessas perspectivas. Portanto, o principal objetivo deste trabalho foi identificar as características dos jogos híbridos e quais são compartilhadas com as características de jogos analógicos e digitais, além de também verificar se todos os jogos investigados compartilham das mesmas características.

Após a análise quantitativa dos dados constatou-se que os jogos híbridos compartilham principalmente as características de materialidade e sociabilidade dos jogos analógicos, tais quais “interação cara-a-cara” e “experiência tátil”, além de características majoritariamente reconhecidas como de jogos digitais, como “animação”, “músicas, sons e efeitos sonoros” e “interação virtual com outros jogadores”. Os resultados também mostraram

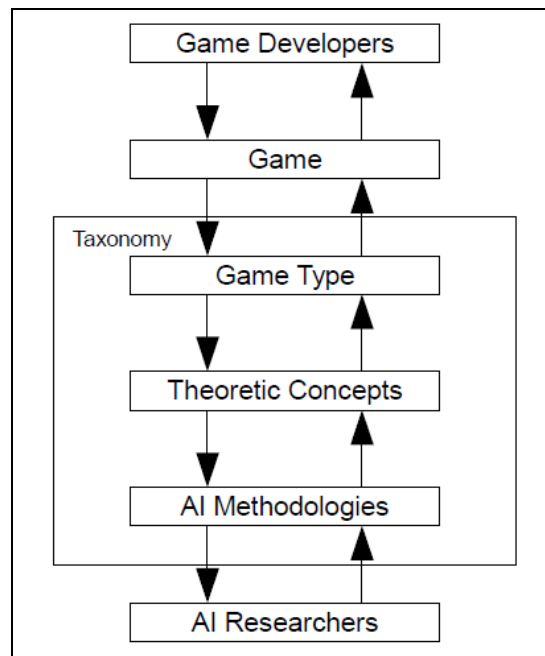
que os jogos híbridos podem ser diferentes entre si, quanto suas características e forma de funcionamento, demonstrando diferentes níveis de hibridez, indicando a possibilidade de classificar esses jogos em subcategorias em trabalhos futuros.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

2.1 A Taxonomy of Video Games and AI

Gunn, Craenen e Hart (2009) criaram uma classificação taxonômica para facilitar a comunicação entre os desenvolvedores de jogos e os pesquisadores de inteligência artificial (AI). No decorrer do trabalho é feita uma classificação ludológica dos jogos que gera, a partir da taxonomia fundamentada, um mecanismo geral de uso entre o desenvolvedor de jogos e o pesquisador de AI; também é feito o caminho inverso - do pesquisador de AI ao desenvolvedor de jogos, assim como ilustrado na figura a seguir.

Figura 1 – Travessia bidirecional da taxonomia



Fonte: Gunn, Craenen e Hart (2009).

Tal qual esse artigo que traz uma proposta de classificação taxonômica para facilitar a comunicação dos desenvolvedores, propôs-se aqui um apanhado de características para facilitar a correlação entre jogos analógicos e jogos digitais nessa área mista conhecida como jogos híbridos.

2.2 Hibridização de jogos Tabletop

O trabalho de Silva (2018) tem como objeto de estudo os jogos híbridos e suas implicações. A tese traz técnicas de *focus group* de reuniões e entrevistas para analisar a

opinião de jogadores e desenvolvedores quanto aos melhores recursos para tornar um jogo híbrido atraente.

Baseado nessa proposta de identificação dos jogos híbridos do ponto de vista do mercado e dos usuários de jogos utilizou-se a opinião de jogadores para ajudar na identificação dos jogos híbridos e dos elementos que são relevantes para os jogos.

2.3 Dimensions of Hybrid in Playful Products

O artigo de Tyni, Kultima e Mäyrä (2013) examina produtos híbridos lúdicos localizados na interseção de brinquedos e jogos. O entendimento que os autores tem de híbrido se refere a jogos e brinquedos que utilizam ambientes digitais para fornecer valor agregado às experiências táteis, físicas ou materiais.

No artigo é apresentando uma primeira versão de um modelo para produtos lúdicos híbridos; os principais eixos são dependência e sincronidade das características digitais e físicas. Também apresentam vários exemplos de produtos híbridos e lúdicos e apresenta uma análise preliminar deles, aplicando dependência e sincronidade como as principais ferramentas analíticas.

No decorrer deste trabalho também serão propostas ferramentas para analisar um jogo híbrido considerando as seguintes questões: ambientes digitais, experiências táteis, experiências físicas e experiências materiais.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apresenta-se aqui principais referências que direcionaram a pesquisa. A seção 3.1 é responsável por apresentar o conceito de jogo analógico, a 3.2 o de jogo digital, a 3.3 o de jogo híbrido e, por fim, a 3.4 aborda quais as características gerais de jogos digitais e de tabuleiro.

A princípio, é importante trazer as características essenciais que um jogo possui a fim de melhorar a compreensão dos tipos de jogo. Segundo McGonigal (2012), essas características são: objetivo, regras de como agir nas práticas do jogo, feedback de seus moderadores e a participação voluntária. A partir desse entendimento, parte-se para como os jogos podem ser divididos.

3.1 Jogos Analógicos

Segundo Vanzella (2009), os jogos analógicos são para serem jogados sem muita movimentação e/ou com gestos simples. As principais diferenças em relação aos jogos digitais está na interação direta e pessoal com o outro jogador e o sustento da prática do jogo, pois não se trata de uma plataforma digital e sim de regras, objetos e pessoas. Jogos analógicos não dependem de dispositivos ou aparelhos eletrônicos para funcionar. Como existem diversas classificações de jogos analógicos, utiliza-se a classificação proposta pela KHBO (NOTEBAERT e CORNILLY, 2001) que classifica os jogos analógicos em duas grandes categorias ramificadas, são elas:

- Jogos de Cartas: São aqueles que a interação entre jogadores é feita através do manuseio de cartas juntamente com elementos discursivos e de estratégia para manipulação da jogabilidade em favor próprio, a exemplo do blefe. Nesses jogos, as regras encontram-se nas próprias cartas de forma a explicar o significado dos símbolos das cartas. Esses jogos podem ser subdivididos em: 1) jogos de cartas abstratos onde o jogador pode combinar e baixar cartas ou montar conjuntos de cartas, 2) jogos de carta do tipo *role playing* onde o jogador pode assumir papéis em narrativas e 3) jogos de cartas de comunicação como jogos de perguntas e respostas.
- Jogos de Tabuleiro: Em comparação aos de cartas, os jogos de tabuleiro comportam elementos como peças, por exemplo. O tabuleiro por si só compreende um plano jogável e delimitado dividido em setores que podem ser explorados a partir de um conjunto de peças que podem ser movidas no decorrer da jogabilidade e que devem estar associadas aos jogadores por formas ou cores. Os jogos de tabuleiro podem ser

subdivididos em: 1) jogos de sorte com rolagem de dados, 2) jogos de baixar peças como dominó, Tangram ou quebra cabeças, 3) jogos de raciocínio como memória, estratégia e descoberta de padrões, 4) jogos de tabuleiro do tipo *role playing* onde o jogador assume papéis em narrativas, 5) jogos de habilidade e destreza como Jenga ou Pega Varetas, 6) jogos de conhecimentos que testam memória e conhecimentos gerais dos jogadores como academia. O jogo de xadrez também é um representante evidente dessa categoria de jogos analógicos, embora jogos como Banco Imobiliário possuam mais componentes que os básicos que foram citados.

Os objetivos e as estratégias de vitória dos jogos de tabuleiro podem variar significativamente em um mesmo jogo, indo desde a conquista das peças de outros jogadores até a conquista de territórios, pontos ou valores agregados. Além desses tipos, também existem os jogos esportivos ou “brincadeiras” que são aqueles em que a disputa se dá corpo-a-corpo e, por isso, a aptidão física e a coordenação motora são relevantes. Nesta pesquisa, essa modalidade (brincadeiras e jogos esportivos) não foi incluída como parte dos jogos analógicos avaliados.

3.2 Jogos Digitais

Em contrapartida aos jogos analógicos, o fundamento que caracteriza os jogos digitais é o seu funcionamento diretamente dependente da tecnologia e, portanto, de energia elétrica, assim como definem Miranda e Stadzisz (2017):

“(...) jogos que essencialmente necessitam de hardware e software para serem executados, ou seja, estão intrinsecamente ligados a um ambiente tecnológico. Os meios para executar os jogos digitais são: computadores pessoais, videogames (consoles de jogo), dispositivos portáteis e fliperamas.” (p. 29)

Os jogos digitais podem operar de diversas formas, sendo estas desde jogos de vídeo games de consoles ou computadores até jogos de realidade aumentada em smartphones e jogos de realidade virtual que podem fazer uso de visores, controles hápticos¹ e equipamentos de vestível.

Novamente, os jogos digitais podem ser classificados em muitos tipos levando em consideração o estilo do jogo ou as mecânicas utilizadas. Para esse trabalho, os jogos digitais serão considerados uma categoria única, pois todos utilizam o mesmo ambiente de execução

¹ Controle háptico: que oferece feedback tátil. Farias et al (2006) apresenta exemplos e aplicações de controles hápticos.

(aparelhos eletrônicos) e esse é o fator relevante para a interação do usuário a ser avaliada em relação aos jogos híbridos. Entretanto, existe um tipo de jogo atualmente considerado digital que interessa aos objetivos dessa pesquisa que são os jogos de realidade aumentada. Isso acontece, pois os jogos de realidade aumentada se executam em ambiente real e podem apresentar diferenças para a experiência do jogador nos critérios dessa pesquisa. A seguir, os conceitos de realidade aumentada e virtual são apresentados.

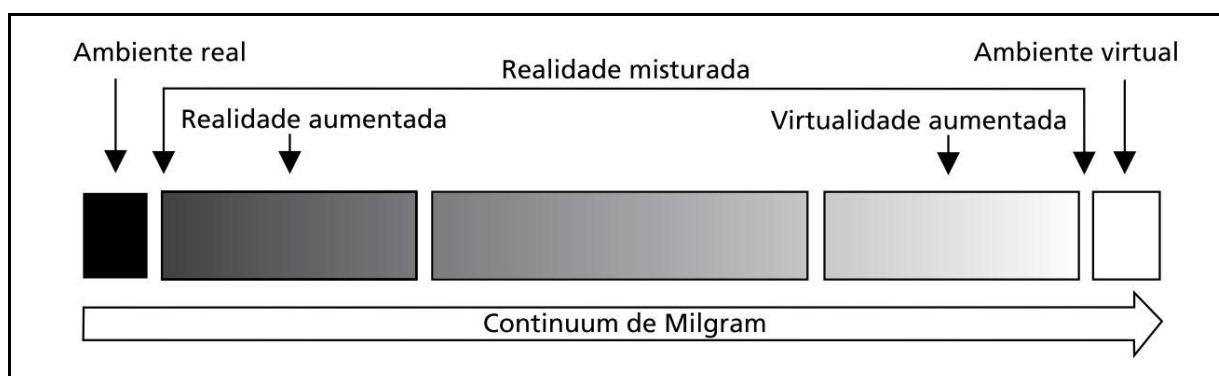
3.2.1 Realidade Aumentada e Realidade Virtual

A realidade aumentada (RA) e a realidade virtual (RV) consistem na mistura entre o real e o virtual. A realidade virtual também pode ser chamada de virtualidade aumentada (VA). Para melhor distinção entre realidade aumentada e realidade virtual, usa-se a definição trazida pelos autores Tori e Da Silva Hounsell (2018).

A RA é obtida quando o usuário, sentindo-se no ambiente real, pode interagir com elementos virtuais devidamente registrados tridimensionalmente com o espaço físico real. Já a virtualidade aumentada (VA) ocorre quando o usuário é transportado para uma realidade sintética (virtual) enriquecida com elementos do mundo real. (p.15)

Ainda que haja uma definição, é muito difícil manter uma distinção de onde começa e termina a realidade aumentada e a realidade virtual já que ambos se encontram em um espectro entre o ambiente real e o virtual, em uma realidade misturada, ainda que a realidade aumentada se aproxime mais do ambiente real e a realidade virtual seja mais comum ao ambiente virtual, como é exemplificado na Figura 2. Portanto, esta realidade mista (RA e RV) aplicada a jogos apresenta elementos de jogos digitais quem em algum nível aproximam-se das características de jogos analógicos, o que nos leva para a seção 3.3 sobre jogos híbridos.

Figura 2 – Contínuo Real-Virtual, conforme proposta por Milgram et al. (1994).



Fonte: Tori (2017). Adaptado pelo autor.

3.3 Jogos Híbridos

O entendimento sobre os jogos híbridos ainda é turvo mesmo que, de maneira geral, sejam entendidos como jogos que comportam elementos digitais e analógicos. Também não há forma única para esses jogos. Para aprofundarmos essa definição, serão apresentados os elementos que foram considerados ao longo do texto para nomear um jogo de híbrido.

Os jogos híbridos apresentam a necessidade de uso de um hardware e de um software – o que remete aos jogos digitais. No entanto, o que impede sua plena categorização como digital é sua capacidade de apresentar características únicas de jogos analógicos como manipular objetos para controlar o jogo e ter uma interação entre jogadores mais próxima que no digital. Para Kankainen, Arjoranta e Nummenmaa (2017) os jogos híbridos não são definidos por sua relação com a tecnologia, embora isso possa, em certos contextos, ser importante. Os autores apresentam a tese de que a mistura de elementos físicos, e digitais com qualidades sociais ajudam a caracterizar um jogo híbrido.

Os jogos híbridos são provenientes de muitos domínios diferentes. Um número significativo de domínios não está relacionado à tecnologia, embora a tecnologia desempenhe um papel importante em muitos deles. (KANKAINEN, ARJORANTA e NUMMENMAA. 2017)

O que esse trabalho deseja avaliar, portanto, é se os jogadores concordam com essa separação e como essas características afetam a percepção deles quanto à definição de quanto híbrido um jogo é.

Diante disso, serão apresentados a seguir alguns jogos que exemplificam a colocação de Kankainen, Arjoranta e Nummenmaa (2017), tendo em vista que possuem entre si diferentes formas e tecnologias, ainda que todos possam ser considerados jogos híbridos.

3.3.1 Tabuleiro e peças com interação do jogo através das peças

O primeiro exemplo a ser citado nessa seção é o jogo *Board game & toys* da ePawn – uma empresa francesa fundada em 2010 que, através de tecnologia de rastreamento e controle, que permite aos usuários interagir com ambientes virtuais em tempo real por meio de objetos do mundo real². Nesse jogo, há um tabuleiro com peças físicas sobre ele e as operações, que são parte da fase do controle de tabuleiro, são executadas como um *bot* através de um software que controla o movimento da peça adversária às peças do jogador. Já as peças dos jogadores são movidas manualmente por eles e esses movimentos, tal qual a rolagem de dados

² Informações coletadas no site *crunchbase* acesso em: <https://www.crunchbase.com/organization/epawn>

e realocação de peões, são reconhecidos através do hardware do tabuleiro – objeto este que também emite sons.

Figura 3 – Tabuleiro do *Board game & toys*



Fonte: Perfil do Youtube da ePawn (2018).
Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Gp2_wlZA3Fc

3.3.2 Tabuleiro e peças com interação do jogo através de dispositivos

No exemplo do jogo *Arena - Wings of Glory WWII*, também da ePawn, há um tabuleiro com peças físicas e toda a interação do jogo é feita por meio de dispositivos eletrônicos como *tablets* e *smartphones*. Feitas as interações por intermédio dos dispositivos eletrônicos, o hardware das peças dá um feedback de movimento e som representando as ações tomadas no jogo.

Figura 4 – Tabuleiro do *Arena – Wings of Glory WWII*

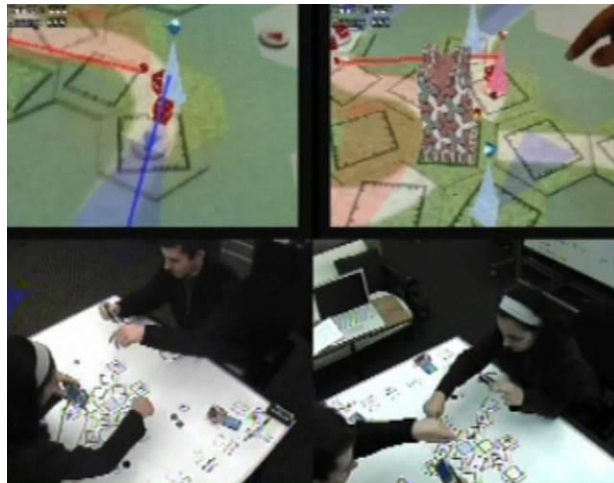


Fonte: Perfil do Youtube da ePawn, 2015.
Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-Ur-4vc5Gwk>

3.3.3 Jogo de tabuleiro com realidade aumentada

O jogo *Art of Defense* utiliza realidade aumentada para compor um jogo de tabuleiro; entretanto, as peças do jogo são apenas marcadores para que a captura da câmera aplique a realidade aumentada, sendo toda a regra e mecânica do jogo executadas apenas pelo algoritmo do software. A única interação física que o jogador faz com o tabuleiro é colocar ou retirar as peças que serão interpretadas como algum elemento que vai interagir no mundo virtual, todo o restante da interação é feito digitalmente clicando nos objetos projetados na realidade aumentada e definindo ações. Logo, ele se aproxima bastante de um jogo digital apesar de usar marcadores físicos como tabuleiro para indicar a configuração. *Tower Defense* pode ser caracterizado, então, como um jogo híbrido que faz uso de AR.

Figura 5 –Jogadores de *Art of Defense*.



Fonte: Huynh (2009).

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hSUuvgklsZw>

3.4 Características gerais dos jogos

Aqui propõe-se um apanhado das características dos jogos digitais e analógicos uma vez que características que podem ser importantes para um jogo de tabuleiro pode não ser tão importantes para um jogo digital *singleplayer* mas essa mesma característica pode ser interessante para um jogo digital *multiplayer*.

As características dos jogos foram divididas em três categorias gerais que podem ser encontrados na maioria dos jogos, são elas:

- Estética do jogo;
- Interação de jogador com jogador;
- Interação de jogador com o jogo.

Baseado no artigo de Rogerson, Gibbs e Smith (2016), o grupo de características de interação de jogador com jogador apresenta atributos de sociabilidade enquanto o grupo de estética do jogo tem características mais próximas da materialidade.

Sendo assim, as características estéticas são compostas por:

- Música, sons e efeitos sonoros: Fator que engloba toda mídia de som de um jogo;
- Arte: Engloba todo o trabalho artístico visual como pintura, desenho, modelagem e qualquer outra concepção estética do gênero que possa ser apresentada em um jogo;
- Animação: A animação dialoga com as características anteriores e sua relevância se dá pela melhora de qualidade/facilidade de recepção do jogo dependendo da qualidade da animação. É um fator que se destaca, pois ainda que as outras características sejam boas, a animação ainda recebe bastante atenção.
- Temática: É uma das características estéticas mais marcantes por ser a responsável por manter o jogador engajado no Círculo Mágico³.

As características gerais de interação de jogador com jogador são:

- Interação cara-a-cara / Interação com outros jogadores pessoalmente: Essa característica tem como objetivo destacar a proximidade física e interação entre jogadores;
- Interação virtual com outros jogadores: Destaca a interação entre os jogadores por meios digitalizados como chats, interfaces e chamada de áudio;
- Colaboração com outros jogadores: Apresenta o interesse que os jogadores têm em estar colaborando com outros;
- Competição com outros jogadores: Semelhante à característica anterior, esta se refere ao interesse que os jogadores têm em estar competindo com outros jogadores. Em termos gerais, a diferença entre a competição e a colaboração é questão de mecânica e de como o jogo dirige o jogador para essas atividades;
- Interpretação de papéis: Essa característica é sobre como os jogadores interagem dentro de seus papéis no jogo. É importante saber quanto diferentes papéis

³ Círculo Mágico, trata-se do “mundinho” que um jogador entra quando se envolve na narrativa de um jogo conforme explica Ferreira (2016).

engajam os jogadores. Essa característica tem um peso semelhante ao da Temática quanto ao engajamento e permanência dos jogadores no Círculo Mágico.

Características de interação de jogador com jogo são:

- Experiência tátil: Se refere a uma questão ergonômica e se aproxima tanto das peças de um jogo analógico quanto aos controles de jogos digitais.
- Imersão no jogo: Esse aspecto engloba a Temática e a Interpretação de papéis. Ela foi escolhida como uma das características de interação de jogador com o jogo pois ajuda a distinguir, por exemplo, casos em que uma construção narrativa elaborada tem mais importância;
- Diferentes formas de atingir um objetivo: Destaca a importância de diversificar as estratégias e soluções que o jogo apresenta;

A importância das características gerais dos jogos para este trabalho é encontrar possíveis indicadores de elementos únicos de jogos analógicos e de jogos digitais, permitindo assim uma melhor identificação e categorização de jogos híbridos em suas diferentes formas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho buscou identificar se a experiência dos usuários em jogos híbridos compartilha dos mesmos elementos que as experiências em jogos digitais e analógicos e a possibilidade de existir diferentes graus de hibridez nos jogos. Para tanto, esperava-se a) a identificação de elementos de experiência de usuários em jogos analógicos e digitais; b) identificação dos elementos compartilhados entre jogos híbridos e digitais e analógicos e c) a possibilidade de jogos híbridos compartilharem dos mesmos elementos de experiência do usuário entre si podendo ser classificados em categorias de jogos híbridos. Sendo assim, os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar esses objetivos serão explicitados a seguir.

4.1 Revisão e o fichamento da literatura

Foi feita uma revisão e fichamentos das literaturas relacionadas aos jogos em suas diversas características.

4.2 Identificação e listagem de jogos para a pesquisa

Foram identificados jogos que melhor representavam as categorias de jogos analógicos, digitais e híbridos, seja por popularidade ou pela distinção entre os jogos escolhidos para cada categoria. No caso dos jogos híbridos, foram escolhidos jogos que se diferenciavam notoriamente entre si no nível de hibridez.

A partir da escolha dos jogos, foi produzida uma listagem com cada um dos jogos e, respectivamente, a categoria que era pretendida que ele correspondesse. Deve ficar claro que em nenhuma circunstância foi dito durante a pesquisa com quais categorias cada jogo se relacionariam, deixando assim a cargo do participante intuir quais respostas seriam mais adequadas no decorrer da pesquisa. A lista de jogos escolhida é composta por:

- Super Trunfo: Jogo Analógico de cartas;
- Banco Imobiliário: Jogo Analógico;
- Imagem e Ação: Jogo Analógico;
- *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*: Jogo digital *singleplayer*;
- *Among Us*: Jogo digital *multiplayer*;

- *Board game & toys*: Jogo híbrido com tabuleiro digital e manipulação de peças físicas;
- *Arena - Wings of Glory WWII*: Jogo híbrido com tabuleiro digital e controle por *smartphone*;
- *Art of Defense*: Jogo híbrido com tabuleiro tradicional e câmera digital;
- *KNIGHTFALL AR*: Jogo híbrido com Realidade Aumentada;
- *Pokémon Go*: Jogo híbrido de *smartphone* com geolocalização;
- *Beat Saber*: Jogo híbrido com Realidade Virtual.

4.3 Elaboração e distribuição da pesquisa

Foi elaborado um questionário para usuários de jogos e desenvolvedores e, pela pesquisa ser de caráter quantitativo, toda as perguntas eram objetivas (de marcação). Criado na plataforma *Google Forms*⁴ esse formulário consistia em doze etapas com três perguntas cada que tinham como intuito identificar o perfil dos usuários (faixa etária, gênero, etc.) e as características relevantes na experiência dos jogadores em diferentes tipos de jogos (já citados na seção 4.2). Já em relação aos elementos de experiência dos usuários, foram considerados as seguintes características para cada grupo de perguntas:

- Música, sons e efeitos sonoros;
- Arte;
- Animação;
- Temática;
- Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente;
- Interação virtual com outros jogadores;
- Colaboração com outros jogadores;
- Competição com outros jogadores;
- Interpretação de papéis;
- Experiência tátil;
- Imersão no jogo;
- Diferentes formas de atingir um objetivo.

⁴ Disponível em: < <https://docs.google.com/forms> > Acesso em dezembro. 2021

Também foi acrescida à pesquisa uma escala de hibridez que iniciava da posição “1”, que representa um inteiramente jogo analógico, até a posição “5”, que representa um jogo inteiramente digital, permitindo ao participante da pesquisa inferir se os jogos apresentados em cada uma das seções, são puramente de qualquer uma destas duas categorias de jogos ou se eles apresentam algum nível de hibridez entre jogos analógicos e digitais e qual que eles se aproximariam mais na escala de hibridez.

A pesquisa foi divulgada por meios digitais como grupos de *Facebook*⁵ que tinham alguma ligação com jogos tanto analógicos quanto digitais e grupos de *Whatsapp* de jogadores.

4.4 Coleta e análise dos dados da pesquisa

A coleta de dados do formulário permaneceu ativa do dia 27/07/2021 ao dia 08/08/2021 e, após o fechamento do questionário, os dados foram categorizados por meio de cruzamento de informações ilustrados a partir de gráficos gerados na plataforma *Google Planilhas*. Os dados foram categorizados em três grupos: perfil do usuário; jogos analógicos, jogos digitais *singleplayer* e *multiplayer* e os onze jogos individualmente. No primeiro grupo, a categorização foi feita por faixa etária, gênero e se o participante era jogador ou desenvolvedor. A análise das respostas das questões tinha o objetivo de constatar as percepções dos usuários sobre jogos híbridos e quais características são comuns aos jogos analógicos e digitais.

⁵ Disponível em: < <https://www.facebook.com/> > Acesso em agosto. 2021

5 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa que consistem na análise dos dados coletados e o cruzamento de informações entre as categorias.

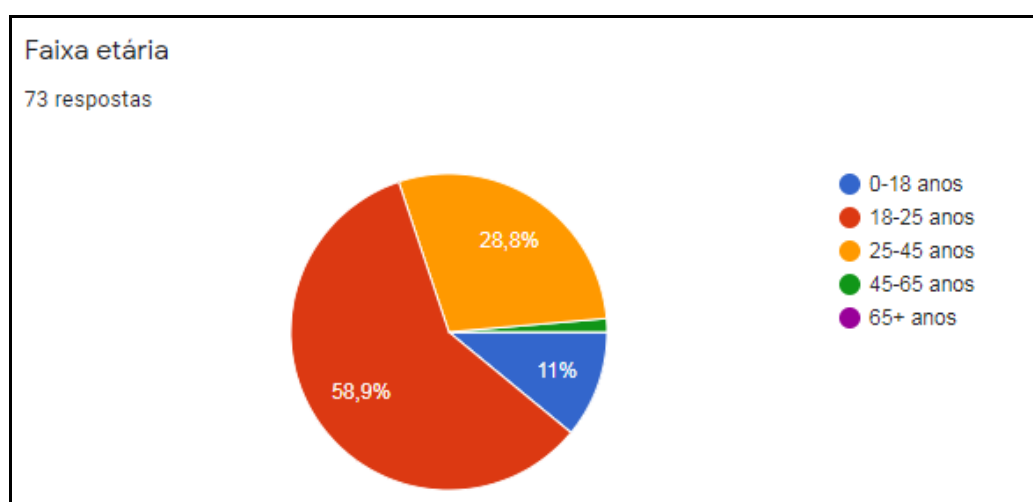
5.1 Características gerais em jogos de tabuleiro e jogos digitais

Na primeira parte da pesquisa, foi feita uma coleta quantitativa da relevância que os participantes direcionavam às características gerais de jogos de tabuleiro, jogos digitais *singleplayer* e jogos digitais *multiplayer*. Na segunda etapa foi feita uma coleta discriminada das mesmas características gerais para cada um dos onze jogos apresentados no decorrer da pesquisa. A seguir, apresenta-se uma série de gráficos dos resultados da primeira parte da pesquisa.

O questionário conseguiu setenta e três participações, sendo sessenta e três os participantes que responderam o formulário até o final.

Nesta pesquisa também foi coletado um grupo de informações pessoais para entender melhor quem são os participantes do questionário, tais como a faixa etária dos participantes (Figura 6), o gênero dos participantes (Figura 7), e se o participante é apenas um jogador ou se ele tem experiência em criação de jogos (Figura 8).

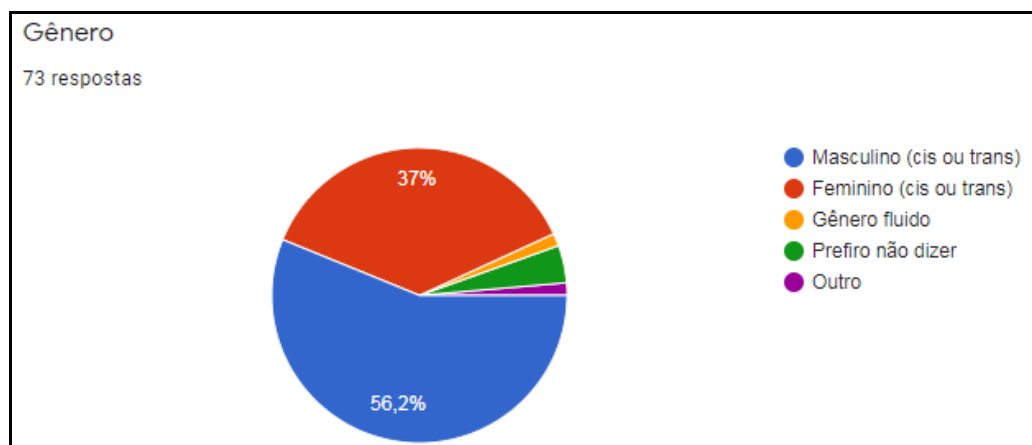
Figura 6 – Faixa etária dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir do que se vê neste gráfico, a maior parte dos participantes tinha entre 18 e 25 anos.

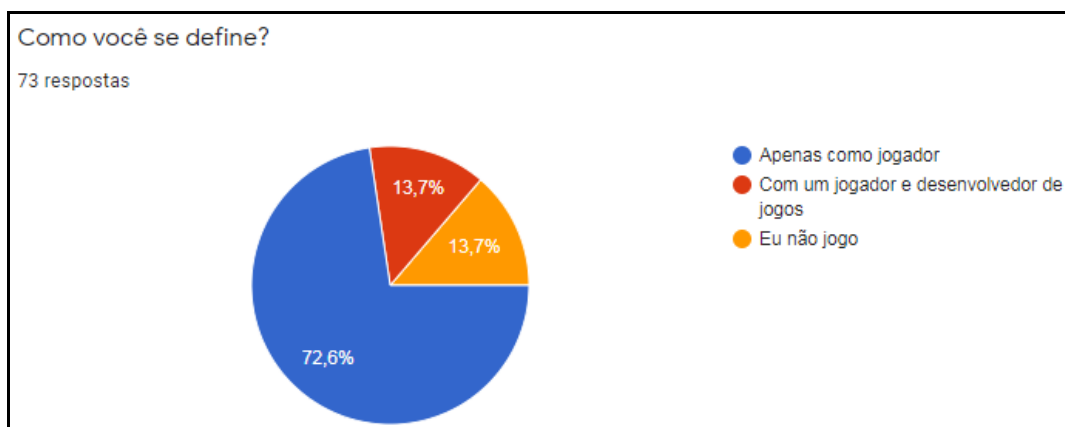
Figura 7 – Gênero dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico indica que a maior parte dos participantes se identifica com o gênero masculino.

Figura 8 – Quantos dos participantes são desenvolvedores de jogos



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 8 apresenta como os participantes da pesquisa se definem no mundo dos jogos. A maior parte deles se identifica apenas como jogador. Quase treze por cento se identifica como jogador e desenvolvedor de jogos, e o restante disse que não joga. Os participantes que marcaram que não jogam não são interessantes para a pesquisa dado os objetivos do trabalho, então eles tiveram o formulário encerrado e manteve-se a continuidade da pesquisa para os demais participantes.

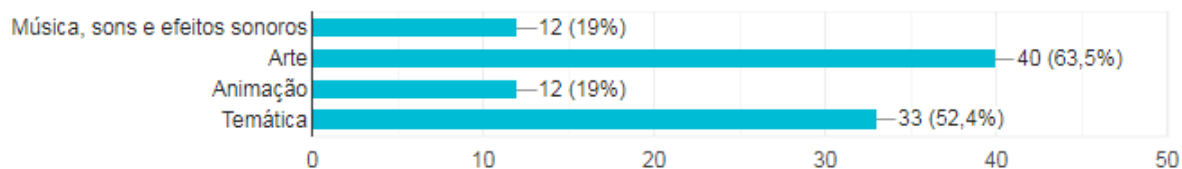
Após a coleta dos dados pessoais, os participantes responderam quais as características que eles achavam relevante em um jogo em cada uma das categorias listadas: Jogo Analógico, Jogo Digital *Singleplayer* e Jogo Digital *Multiplayer*. A maioria das respostas obtidas apresentaram o resultado esperado, mas algumas pareciam fora de lugar, como, por exemplo, dizer que música é uma característica em jogos de tabuleiro, uma vez que eles não oferecem esse recurso. Tendo isto em mente, decidiu-se por desconsiderar os resultados que obtiveram vinte ou menos respostas como característica relevante para um certo tipo de jogo. Sendo assim, as características que receberam de mais de vinte até quarenta respostas foram considerados como características relevantes e as características que receberam acima de quarenta respostas foram consideradas como características muito importantes para atrair o jogador.

O primeiro grupo de características gerais dos jogos presente no questionário é o de fatores estéticos do jogo (Figura 9).

Figura 9 – Características estéticas do jogo

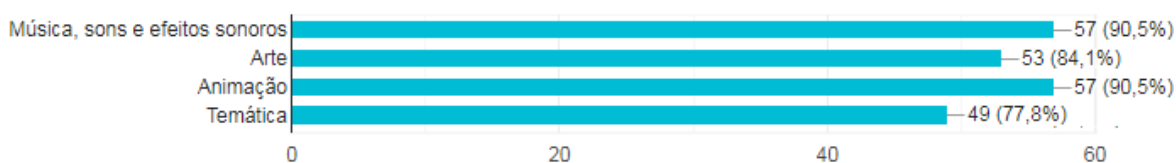
Jogo Analógico

63 respostas



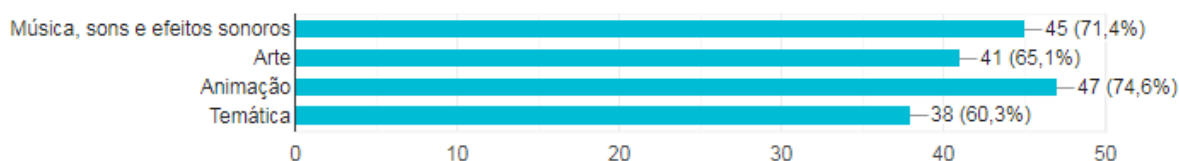
Jogo Digital Singleplayer

63 respostas



Jogo Digital Multiplayer

63 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse grupo, temos como resultado para cada característica presente as seguintes conclusões:

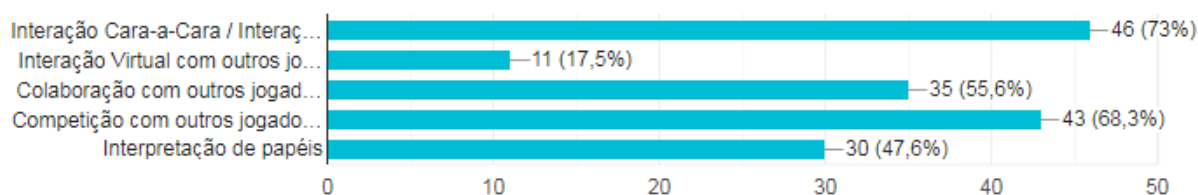
- Música, sons e efeitos sonoros: Essa característica se apresenta como não relevante para um jogo de tabuleiro, porém ele é esperado em jogos digitais *singleplay* ou *multiplayer*, mas no jogo *singleplayer* ele é um pouco mais relevante;
- Arte: Essa característica está presente nos três tipos de jogos, mas ele é um pouco mais importante para jogos digitais *singleplayer*;
- Animação: Essa característica se apresenta como não importante para um jogo de tabuleiro, porém ele é muito importante em jogos digitais, tanto *singleplay* quanto *multiplayer*, mas com um pequeno destaque para os jogos *singleplayer*;
- Temática: Essa característica está presente nos três tipos de jogos, mas ele é mais relevante para jogos digitais *singleplayer*;

O segundo grupo de características gerais dos jogos presente no questionário é o de interação de jogador com jogador (Figura 10).

Figura 10 – Característica de interação de jogador com jogador

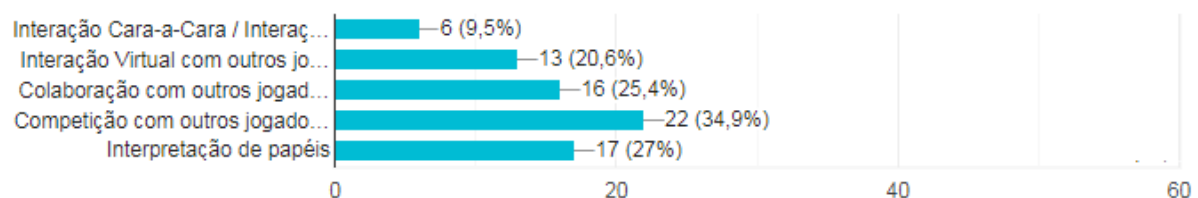
Jogo Analógico

63 respostas



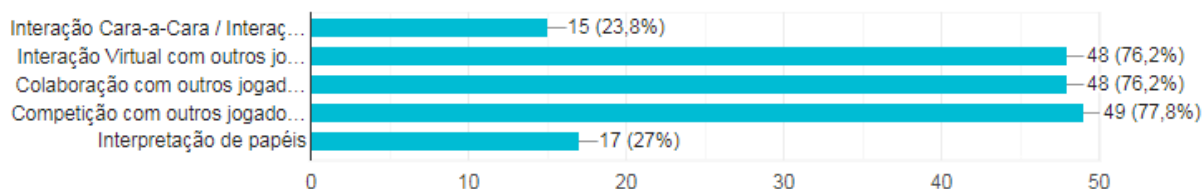
Jogo Digital Singleplayer

63 respostas



Jogo Digital Multiplayer

63 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse grupo, temos como resultado para cada característica presente as seguintes conclusões:

- Interação Cara-a-Cara / Interação com Outros Jogadores Pessoalmente: Apresenta-se como uma característica de jogos de tabuleiro muito importante, porém não parece ser relevante para *jogos multiplayer* e não faz sentido em jogos digitais *singleplayer*;
- Interação Virtual com Outros Jogadores: Essa característica apresenta-se como uma característica muito importante para jogos digitais *multiplayer*, mas não se faz presente nos demais jogos;

- Colaboração com Outros Jogadores: Essa característica é encontrada em jogos de tabuleiro e jogos digitais *multiplayer*. A característica de colaboração com outros jogadores aparentemente se mostra mais importante em jogos digitais *multiplayer*;
- Competição com Outros Jogadores: Essa característica é muito importante em jogos de tabuleiro e jogos digitais *multiplayer*. A característica de competição com outros jogadores aparentemente é mais interessante que colaboração em jogos de tabuleiro;
- Interpretação de Papéis: Essa característica se mostra mais relevante para jogos

O terceiro grupo de características gerais dos jogos, presente no questionário, é o de Interação de jogador com o jogo (Figura 11).

Figura 11 – Características de interação de jogador com o jogo

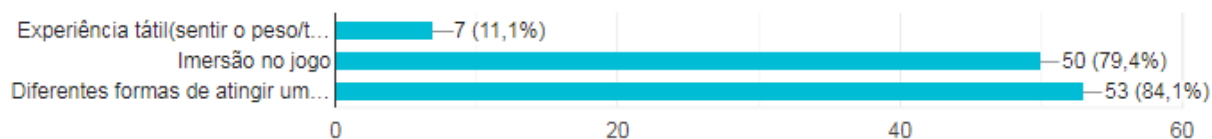
Jogo Analógico

63 respostas



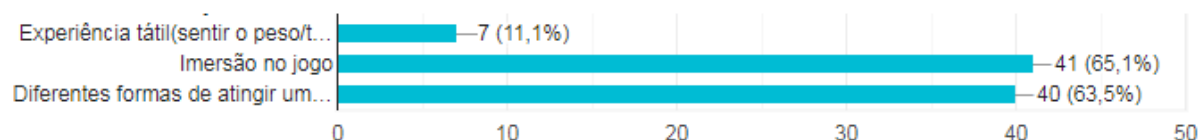
Jogo Digital Singleplayer

63 respostas



Jogo Digital Multiplayer

63 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse grupo temos como resultado para cada característica presente as seguintes conclusões:

- Experiência Tátil: Essa característica foi esperada como muito relevante para a categoria de jogos analógicos devido a sua materialidade - uma característica quase única de jogos de tabuleiro e que não tem relevância esperada em jogos digitais. Porém, essa expectativa não foi refletida nos resultados obtidos na pesquisa e tanto não foi considerada tão relevante nos jogos analógicos apresentados como também se fez presente em jogos digitais, ainda mesmo que em pequena proporção. Há a hipótese de que foi considerada por causa de experiência com controles hápticos;
- Imersão no Jogo: Essa característica é importante para todos os três tipos de jogos. Mas apresentou um peso maior para os jogos digitais *singleplayer*;
- Diferentes Formas de Atingir um Objetivo: Essa característica está presente como uma característica relevante para jogos de tabuleiro e importante para jogos digitais, mas ele apresenta uma importância maior para jogos digitais *singleplayer*;

Após essa primeira análise das respostas coletadas, conclui-se que as características gerais principais dos jogos de tabuleiro e dos jogos digitais são:

- Características gerais de Jogos de Tabuleiro: Interação Cara-a-Cara e a Experiência Tátil;
- Características gerais de Jogos Digitais: Animação e Música, Sons e Efeitos Sonoros;

As demais características que não foram citadas foram consideradas comuns entre os jogos digitais e os jogos de tabuleiro ou com pouca distinção entre os jogos de tabuleiro e os jogos digitais. Outra evidência coletada é de que, aparentemente, se espera mais relevância na maioria das características de jogos digitais *singleplayer* pois jogos com mais de um jogador compensam a experiência com o entretenimento proporcionado pela interação e presença com outro jogador. A partir desses resultados, adquiriu-se uma base para a comparação com resultados da etapa seguinte de análise da pesquisa.

5.2 Características relevantes em jogos específicos

Nesta sessão são apresentados os resultados da segunda parte da pesquisa. As questões foram feitas com a mesma estrutura da parte anterior utilizando das características gerais fundamentadas na seção 3.4.

A segunda parte da pesquisa trata de uma extensão da etapa inicial pois foi considerado que, dependendo do jogo apresentado na pesquisa, as respostas poderiam ser diferentes para diferentes pessoas embora tendesse para uma resposta comum. Com isso, o objetivo dessa etapa é identificar o entendimento que as pessoas têm sobre determinados jogos e, a partir disso, reconhecê-los na tipificação de analógico ou digital.

A estrutura desta segunda parte da pesquisa consiste em grupos de três perguntas para cada jogo apresentado. A primeira pergunta é para saber se os participantes têm interesse em responder sobre o jogo em questão; esta opção de poder responder ou não sobre o jogo está presente na pesquisa para que, caso o participante não conheça ou não se sinta confortável para responder, ele possa pular para o próximo da listagem. Desta forma e devido à extensão da pesquisa, os participantes têm menos chances de abandoná-la antes da conclusão; isso evita também que o participante escolha um valor qualquer apenas para pular a pergunta.

A segunda pergunta é para saber onde o participante da pesquisa sente que o jogo apresentado se encontra na característica apresentada na escala de 1 a 5 onde 1 se refere a um jogo completamente analógico e 5 a um jogo completamente digital. Nesta fase, o formulário apresentou um link demonstrar a jogabilidade do jogo por terceiros.

A última pergunta segue os moldes da primeira: “Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?”, no intuito que o participante responda sobre suas impressões quanto às características que ele sente que sejam relevantes para aquele jogo apresentado.

A semelhança entre as duas perguntas e as possibilidades de resposta possibilita o traçar de um paralelo entre as duas em que se apresenta como os participantes sentem que deve ser a classificação do jogo em questão na escala de hibridez e quais características gerais foram escolhidas em consideração ao jogo.

Um adendo importante é que espera-se que os participantes considerem esses jogos como foram projetados em sua versão original, sem considerar possíveis expansões que modifiquem a forma de como se é jogado o jogo, ou possíveis traduções para outras plataformas, como, por exemplo, o porte digital de *Pandemic*, jogo conhecido por ser um jogo de tabuleiro analógico.

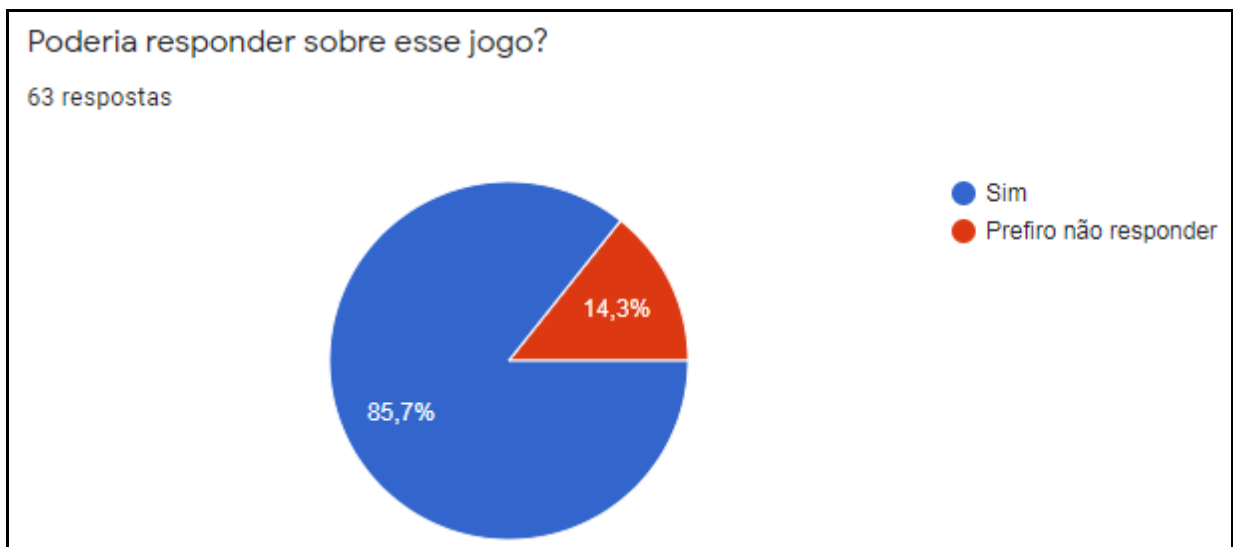
No intuito de melhor representar as categorias de jogos digitais, jogos analógicos e jogos híbridos em suas diferentes formas, cada um dos jogos escolhido para a pesquisa tem como requisito ser um jogo popular que se encaixe facilmente em uma dessas categorias e/ou possua uma proposta mais única (no caso de possíveis jogos híbridos). Os jogos escolhidos para cada grupo de perguntas são os que estão presentes nas subseções a seguir.

5.2.1 Super Trunfo

O Super Trunfo foi escolhido pois é um jogo de cartas popular e, portanto, se encaixa na categoria de jogo analógico. O esperado é que possua pouca margem de confusão com jogos digitais ou híbridos.

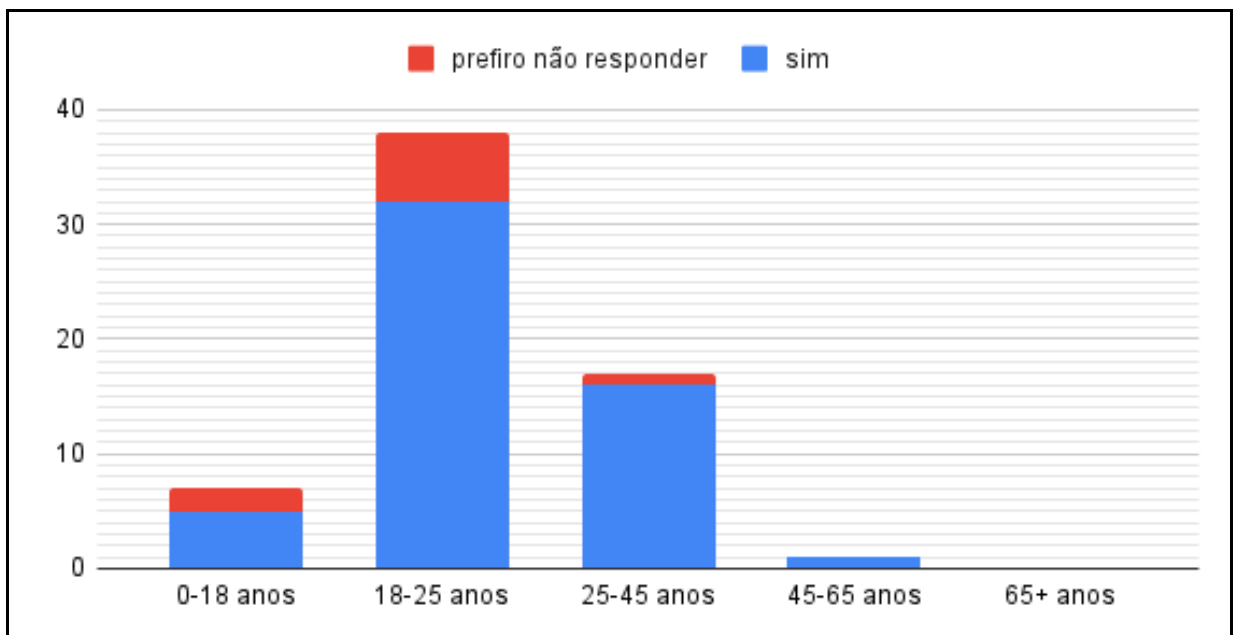
Segundo o gráfico da Figura 12, apenas 14,3% dos participantes optaram em não responder sobre esse jogo. Na Figura 13, apresentam-se os mesmos dados separados por faixa etária.

Figura 12 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo Super trunfo



Fonte: Elaborado pelo autor.

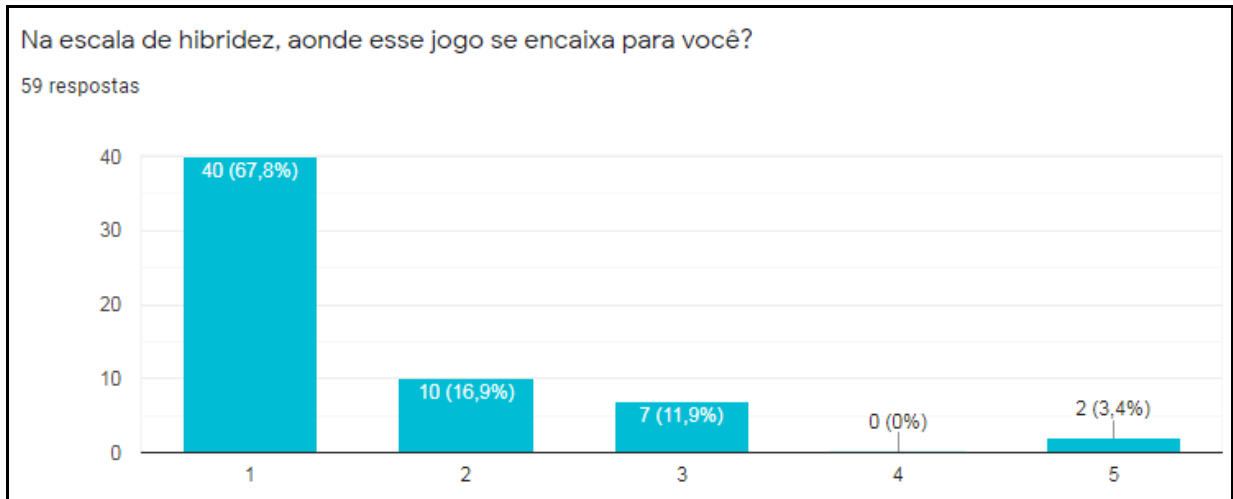
Figura 13 – Respondentes da seção do jogo Super Trunfo por faixa etária.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridiz presente na Figura 14, 67,8% dos participantes constataram o Super Trunfo como um jogo completamente analógico com um desvio quase nulo para os níveis 2 e 3.

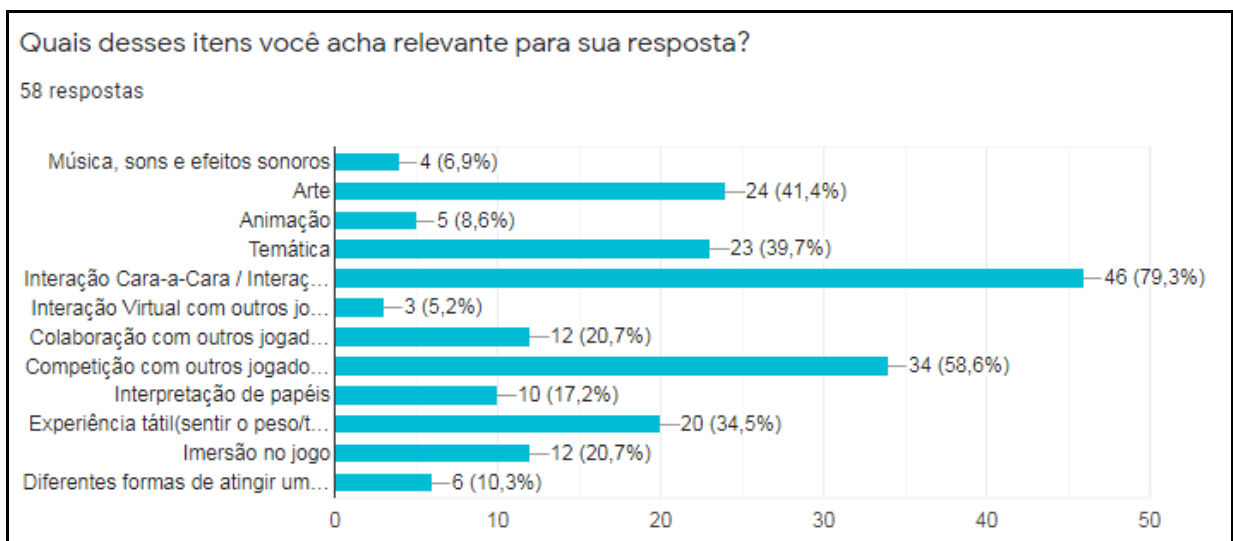
Figura 14 – Escala de hibridiz entre analógico e digital da seção do jogo Super Trunfo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na figura 15 vê-se que, pelas características relevantes apontadas pelos participantes ao Super Trunfo, pôde se constatar um significativo peso do atributo de “interação cara-a-cara”, seguido de “competição entre jogadores”, “arte”, “temática” e “experiência tátil”.

Figura 15 – Características relevantes para o jogo Super Trunfo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

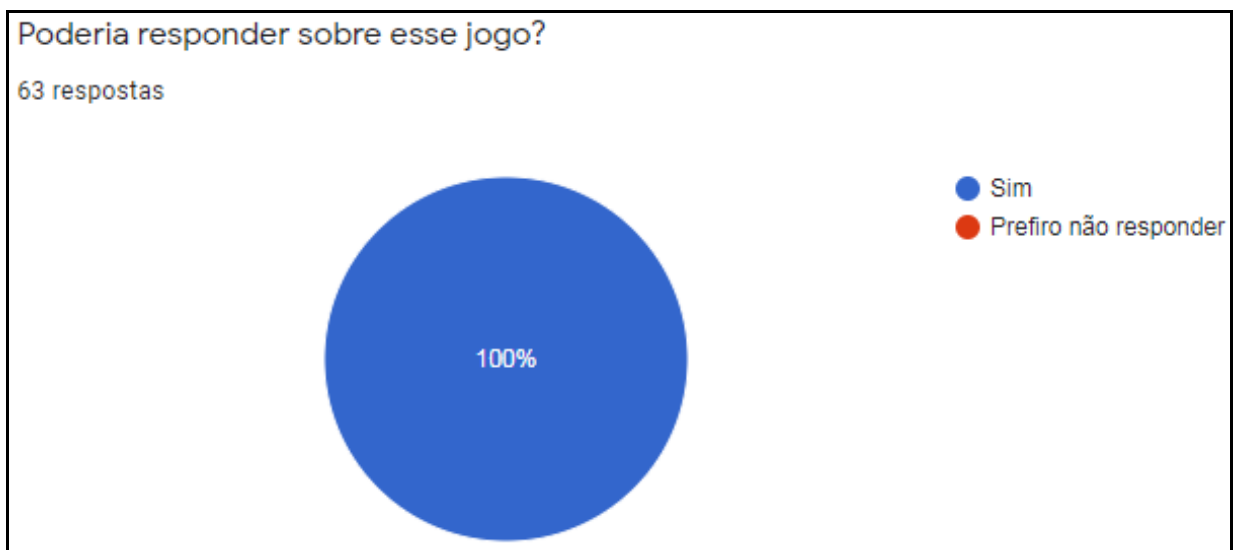
Também observou-se que as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes neste caso batem com as características de jogos analógicos e, não coincidentemente, com a opção mais votada na escala de hibridez (Figura 14).

5.2.2 Banco Imobiliário

O Banco Imobiliário foi selecionado porque é um jogo de tabuleiro popular e, portanto, se encaixa na categoria de jogo analógico. O esperado é que possua pouca margem de confusão com jogos digitais ou híbridos.

Segundo o gráfico da Figura 16, 100% dos participantes optaram em responder sobre esse jogo, pois devido sua popularidade, eles já tiveram a oportunidade de jogar e se sentiram confortáveis para responder.

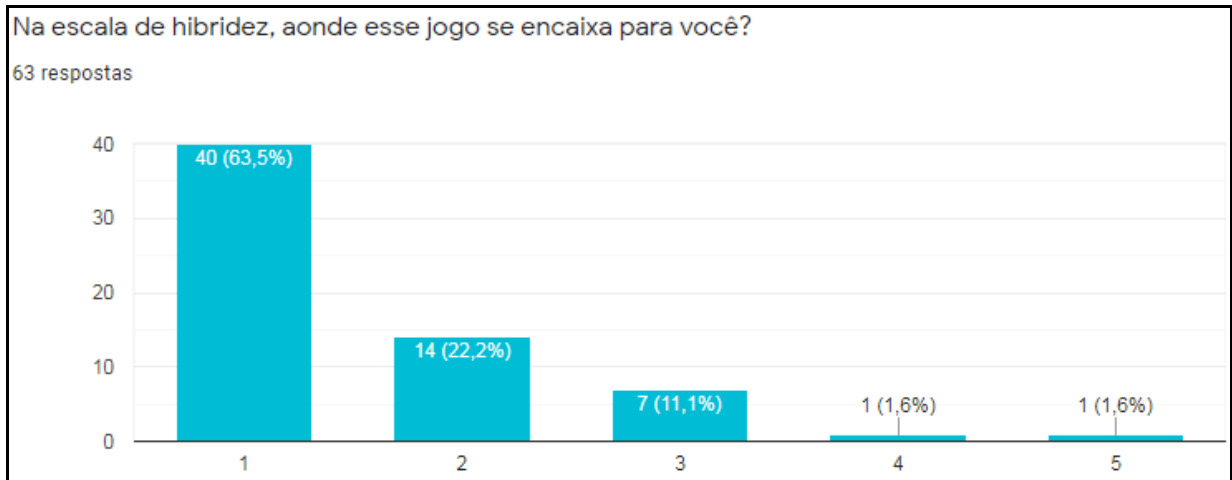
Figura 16 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo Banco Imobiliário



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridez presente na Figura 17, 63,5% dos participantes constataram o Banco Imobiliário como um jogo completamente analógico com um pequeno desvio para os níveis 2 e 3.

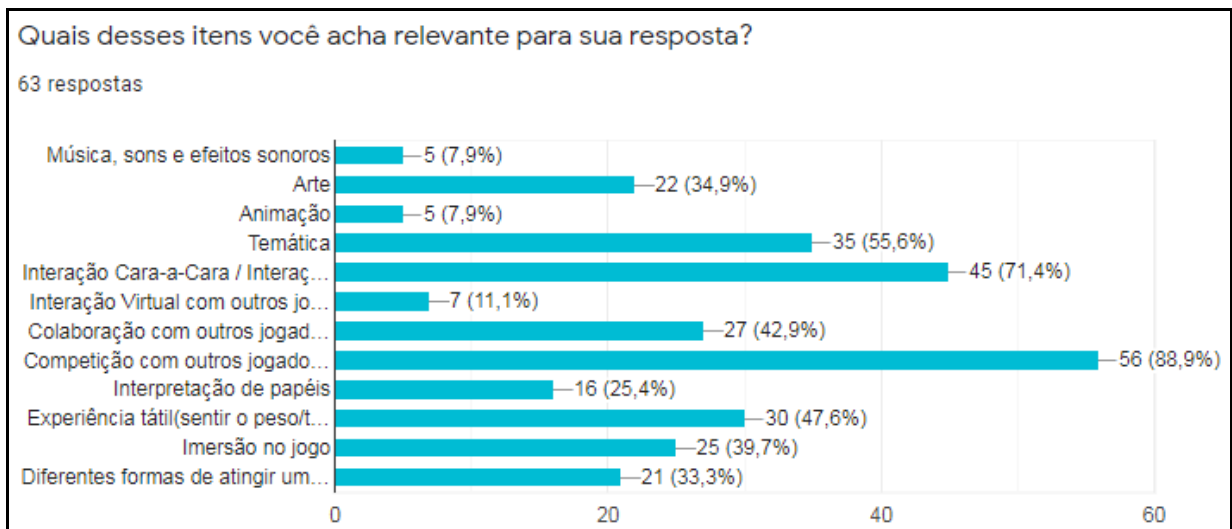
Figura 17 – Escala de hibridez entre analógico e digital da seção do jogo Banco Imobiliário



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes do Banco Imobiliário, constatou-se um significativo peso do elemento de “competição entre jogadores”, seguido de “interação cara-a-cara”, “temática”, “experiência tátil”, “colaboração com outros jogadores”, “imersão no jogo”, “arte” e por fim “diferentes formas de atingir um objetivo”.

Figura 18 – Características relevantes para o jogo Banco Imobiliário.



Fonte: Elaborado pelo autor.

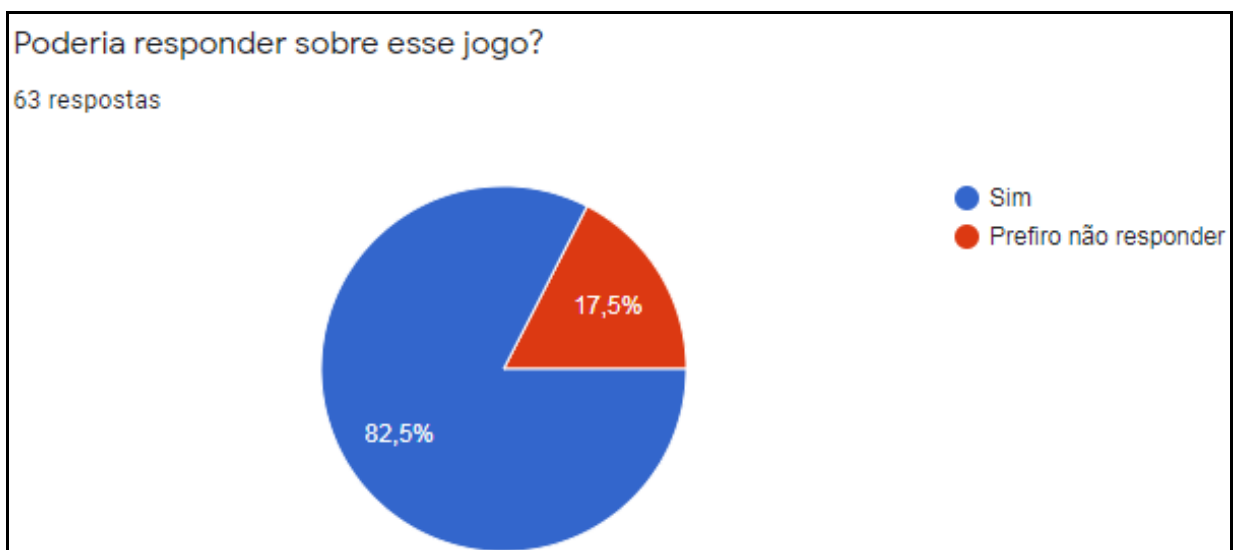
Das características que mais se destacaram nas respostas dos participantes “interação cara-a-cara” e “experiência tátil” se fazem mais presentes, sendo elas características de jogos analógicos – se relacionando com a opção mais votada na escala de hibridez (Figura 17) que é “1” - jogo analógico.

5.2.3 Imagem e Ação

Imagem e ação também foi escolhido devido à sua popularidade e possui como mecânica de jogabilidade movimentos corporais (mímicas) e atividades de desenho e, por isso, se encaixa na categoria de jogo analógico. O esperado é que possua pouca margem de confusão com jogos digitais ou híbridos.

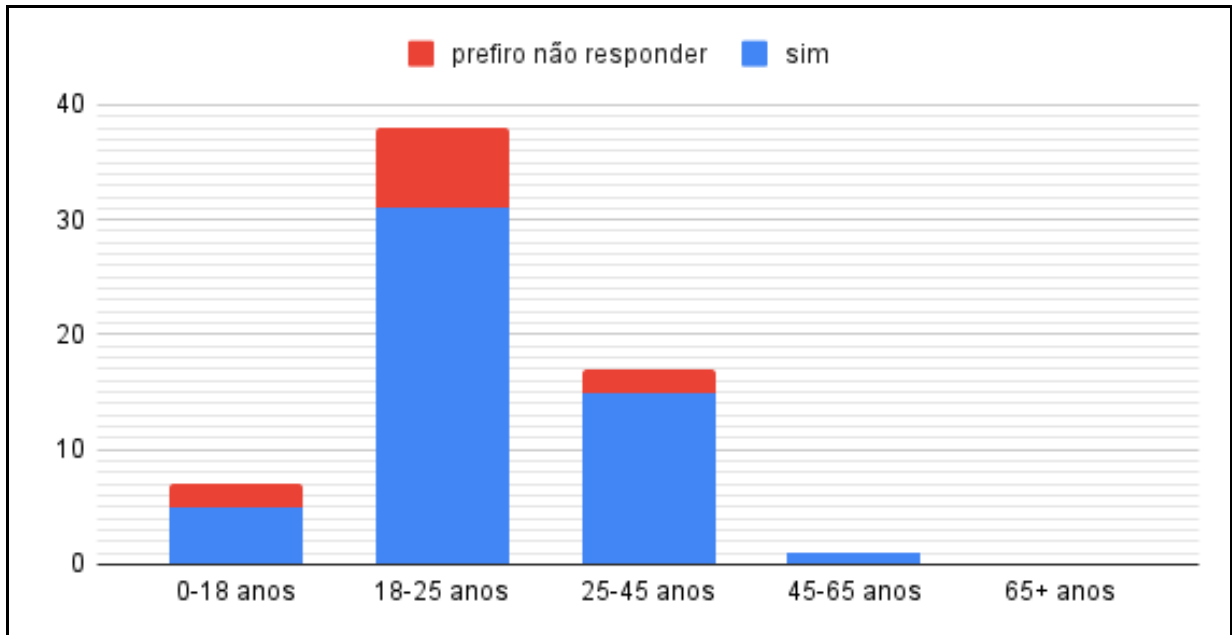
Segundo o gráfico da Figura 19, apenas 17,5% dos participantes optaram em não responder sobre esse jogo. Na Figura 20, apresentam-se os mesmos dados dos participantes separados por faixa etária.

Figura 19 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo Imagem e Ação



Fonte: Elaborado pelo autor.

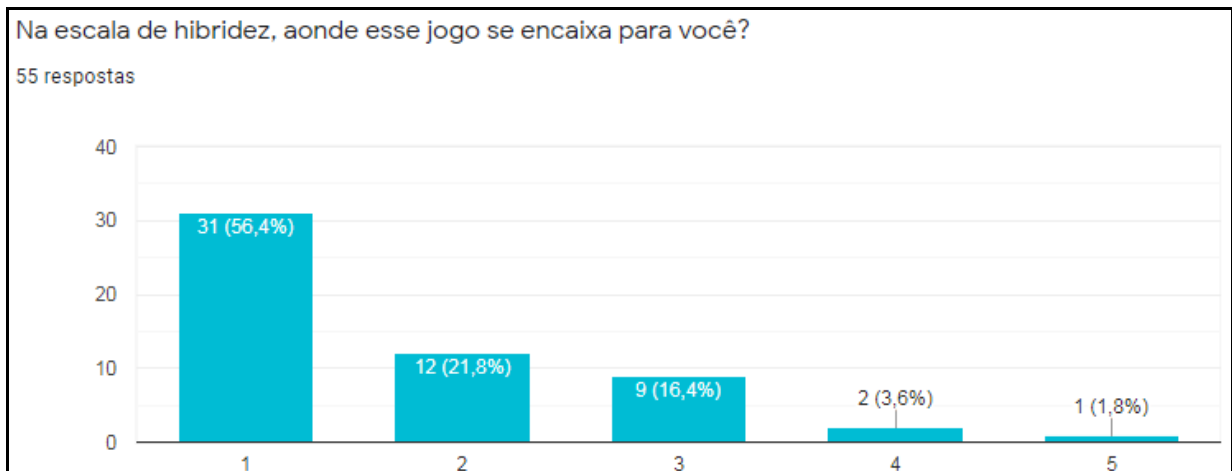
Figura 20 – Respondentes da seção do jogo Imagem e Ação por faixa etária



Fonte: Elaborada pelo autor.

Na escala de hibridez presente na Figura 21, 56,4% dos participantes constataram o Imagem e Ação como um jogo completamente analógico com um pequeno desvio para os níveis 2 e 3.

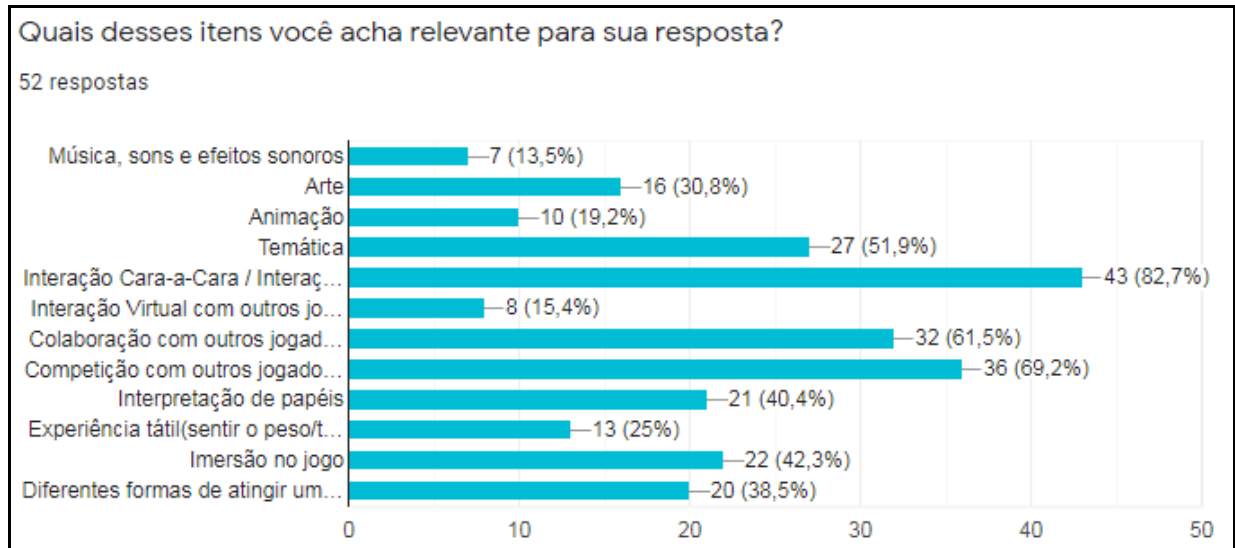
Figura 21 – Escala de hibridez entre analógico e digital



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao Imagem e Ação pôde ser constatado um significativo peso da característica de “interação cara-a-cara”, seguido de “competição entre jogadores”, “colaboração” e “temática”.

Figura 22 – Características relevantes para o jogo Imagem e Ação



Fonte: Elaborado pelo autor.

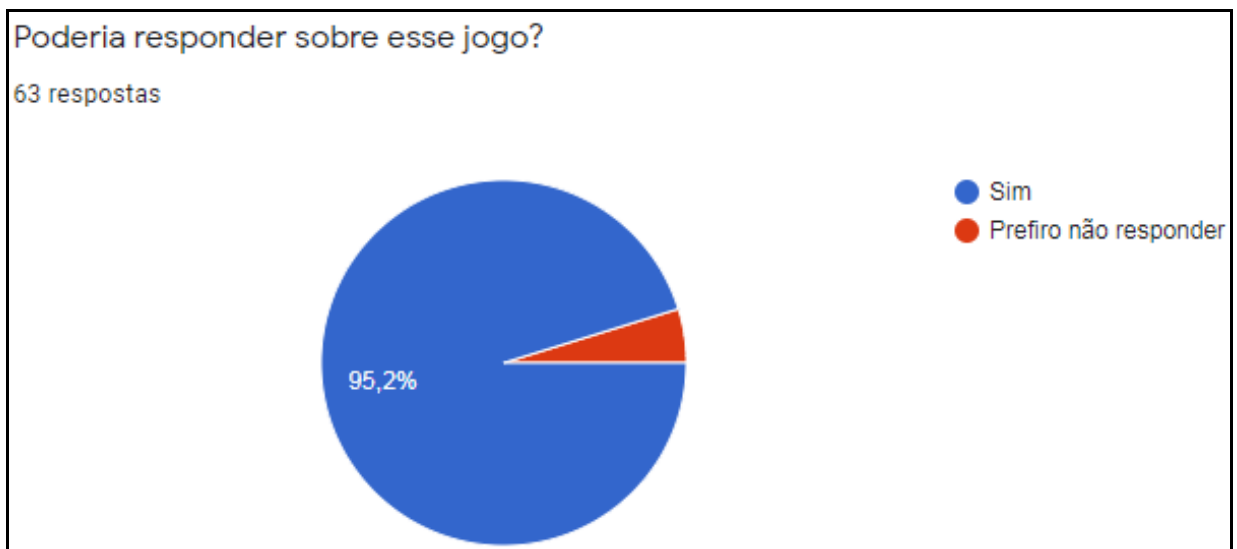
Das características que mais se destacaram nas respostas dos participantes a “interação cara-a-cara” se faz mais presente sendo ela uma característica de jogos analógicos, além da opção mais votada na escala de hibridez (Figura 21) é “1” - jogo analógico.

5.2.4 *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*

O jogo *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* foi escolhido pois é um popular jogo digital *singleplayer*. O esperado é que possua pouca margem de confusão com jogos analógicos ou híbridos.

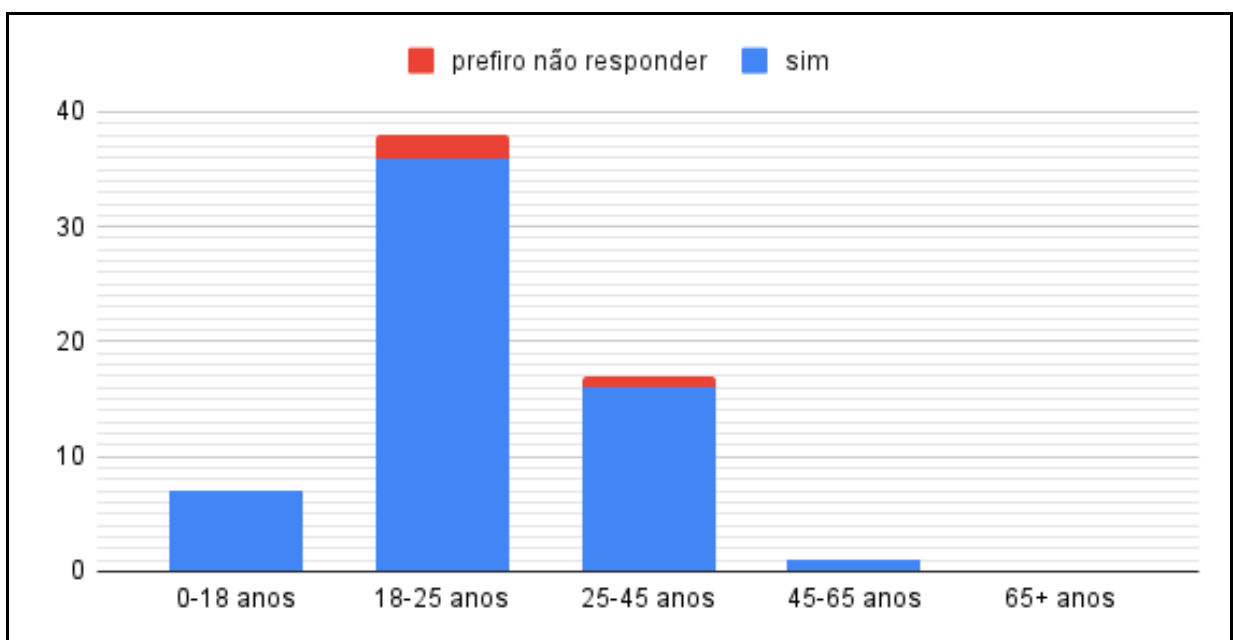
Como mostra o gráfico da Figura 23, apenas 4,8% dos participantes optaram em não responder sobre esse jogo. Na Figura 24, apresentam-se os dados dos participantes separados por faixa etária.

Figura 23 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*



Fonte: Elaborado pelo autor.

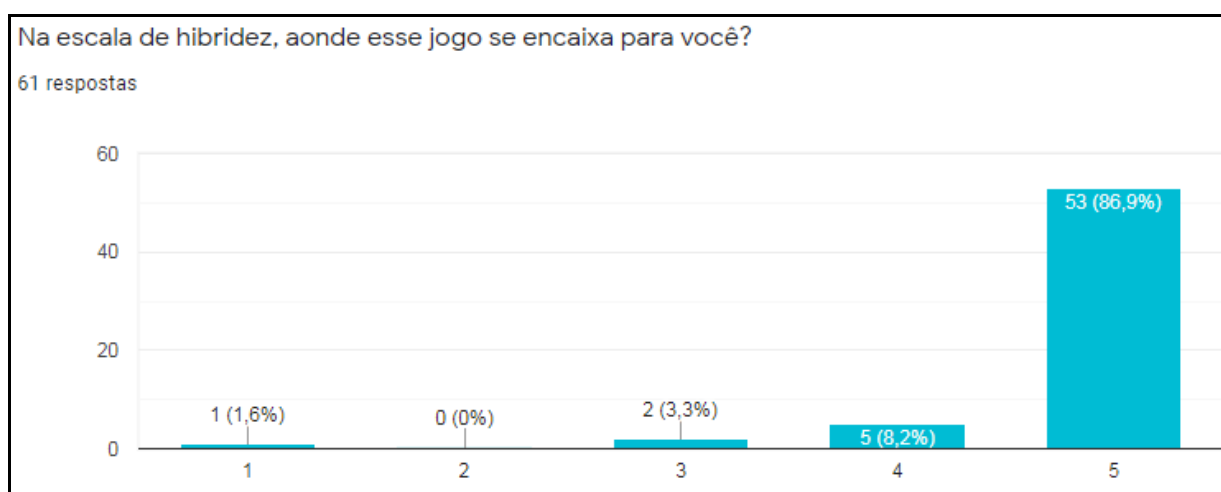
Figura 24 – Respondentes da seção do jogo *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* por faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridez (Figura 25), 86,9% dos participantes constataram o jogo *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* como um jogo completamente digital com o irrisório desvio do nível 5.

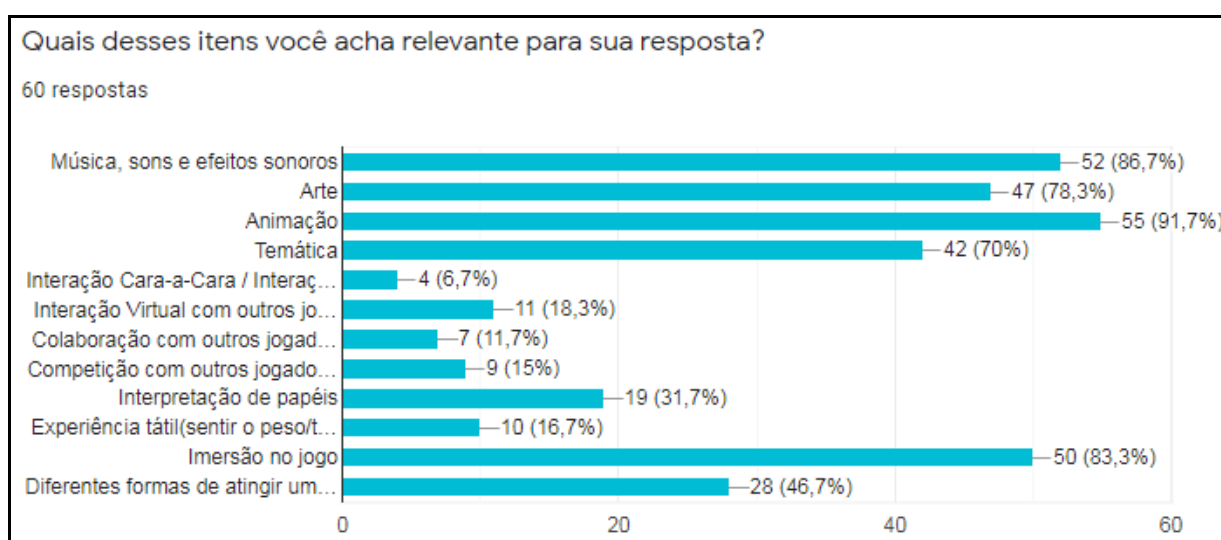
Figura 25 – Escala de hibridez entre analógico e digital da seção do jogo *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes sobre esse jogo, pôde se constatar um significativo peso da característica de “Animação”, seguido de “Música, sons e efeitos sonoros”, “Imersão no jogo”, “Arte” e “Temática”.

Figura 26 – Características relevantes para o jogo *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Também pôde ser observado que as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes como “Animação” e “Música, sons e efeitos sonoros” batem com

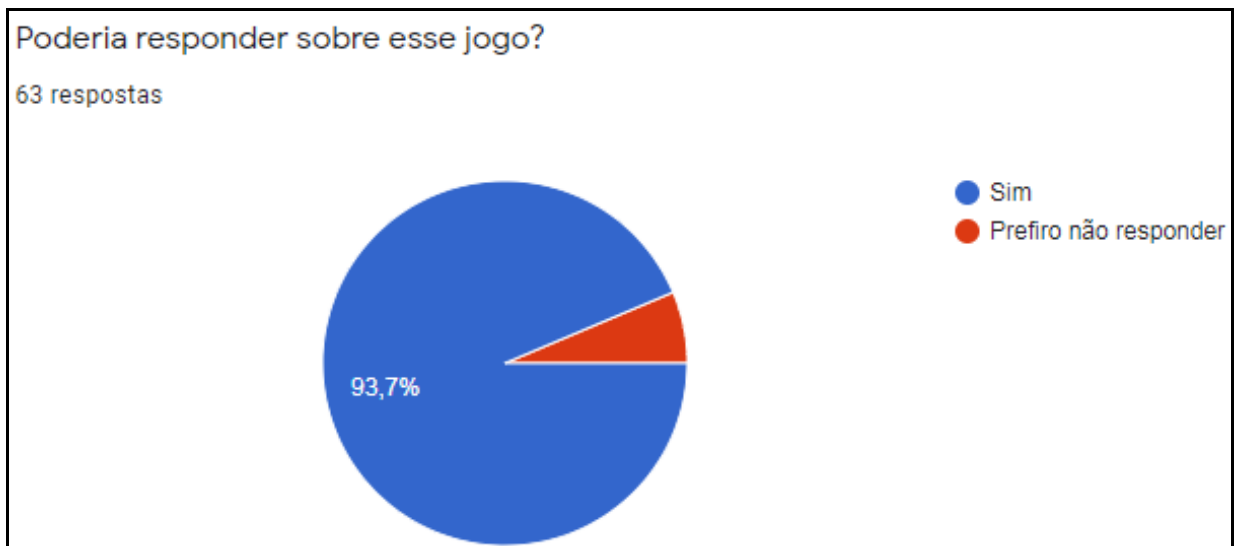
as características de jogos digitais e, não coincidentemente, é a opção mais votada na escala de hibridez da figura 25

5.2.5 *Among Us*

Among Us é um popular jogo digital *multiplayer* e devido à sua popularidade foi selecionado para a pesquisa. O esperado é que haja pouca margem de confusão com jogos analógicos ou híbridos.

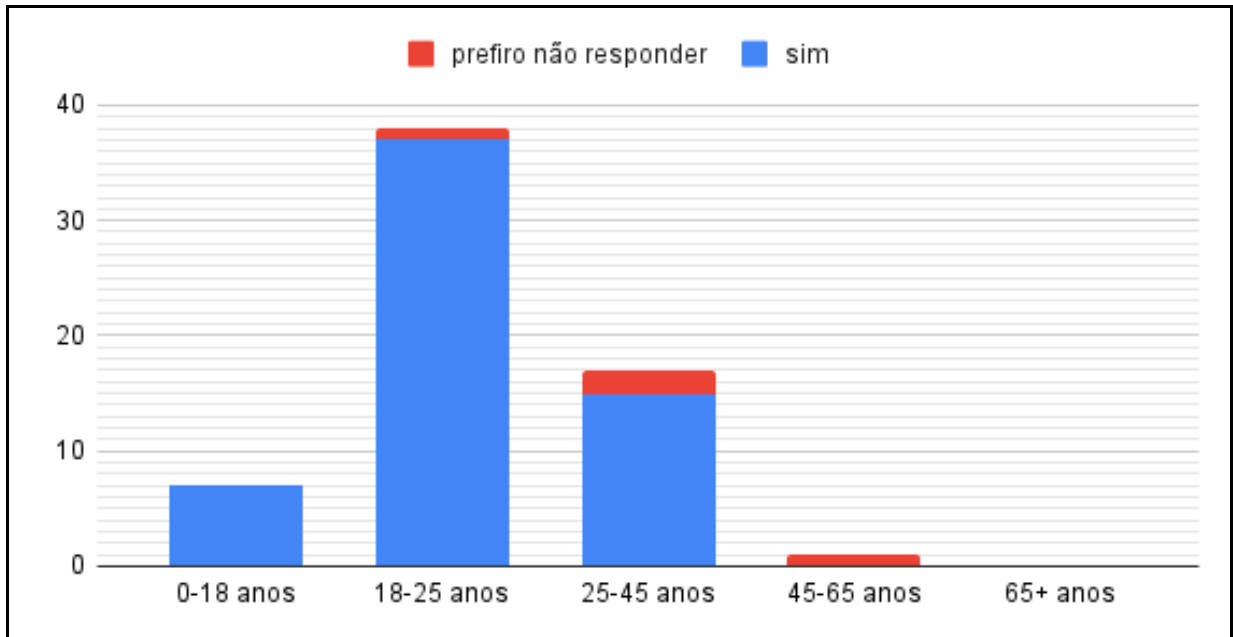
Apenas 6,3% dos participantes optaram por não responder sobre esse jogo (Figura 27). Na Figura 28, apresentam-se os dados dos participantes separados por faixa etária.

Figura 27 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *Among Us*



Fonte: Elaborado pelo autor.

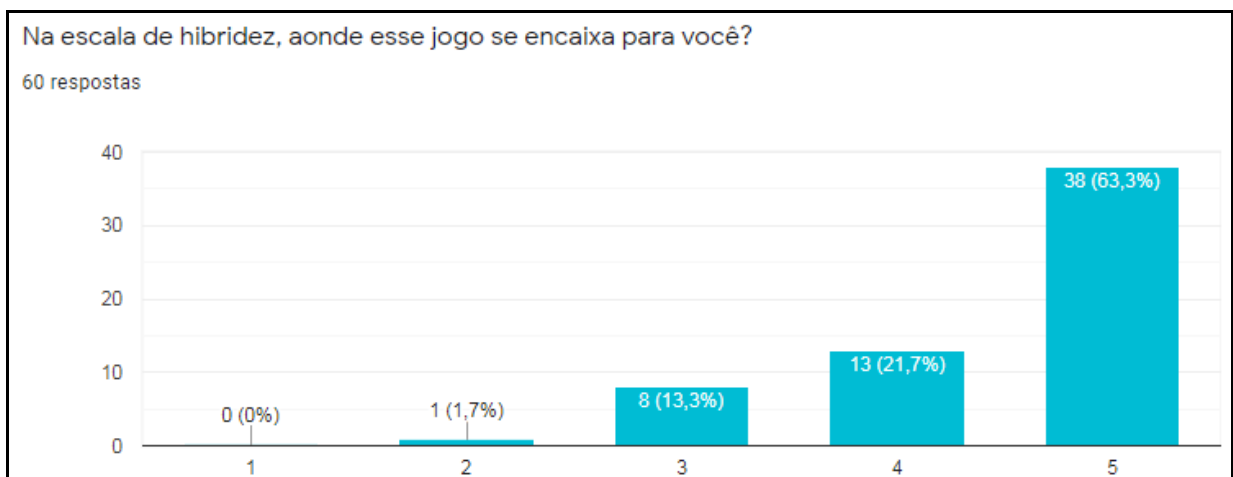
Figura 28 – Respondentes da seção do jogo Among Us por faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridiz presente na Figura 29, 63,3% dos participantes constataram o jogo *Among Us* como um jogo completamente digital com um pequeno desvio para os níveis 4 e 3.

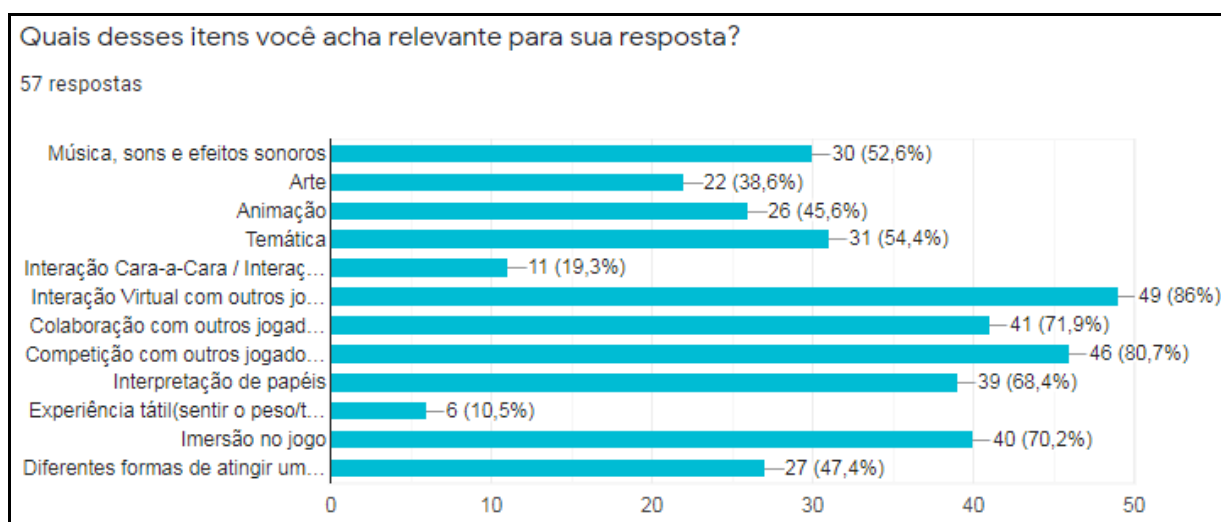
Figura 29 – Escala de hibridiz entre analógico e digital da seção do jogo Among Us



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao jogo *Among Us*, houve um significativo peso da característica de “interação virtual com outros jogadores” seguido de “competição entre jogadores”, “colaboração entre jogadores”, “imersão no jogo” e “interpretação de papéis”. Apenas “interação cara-a-cara” e “experiência tátil” não mostraram expressiva relevância.

Figura 30 – Características relevantes para o jogo Among Us.



Fonte: Elaborado pelo autor.

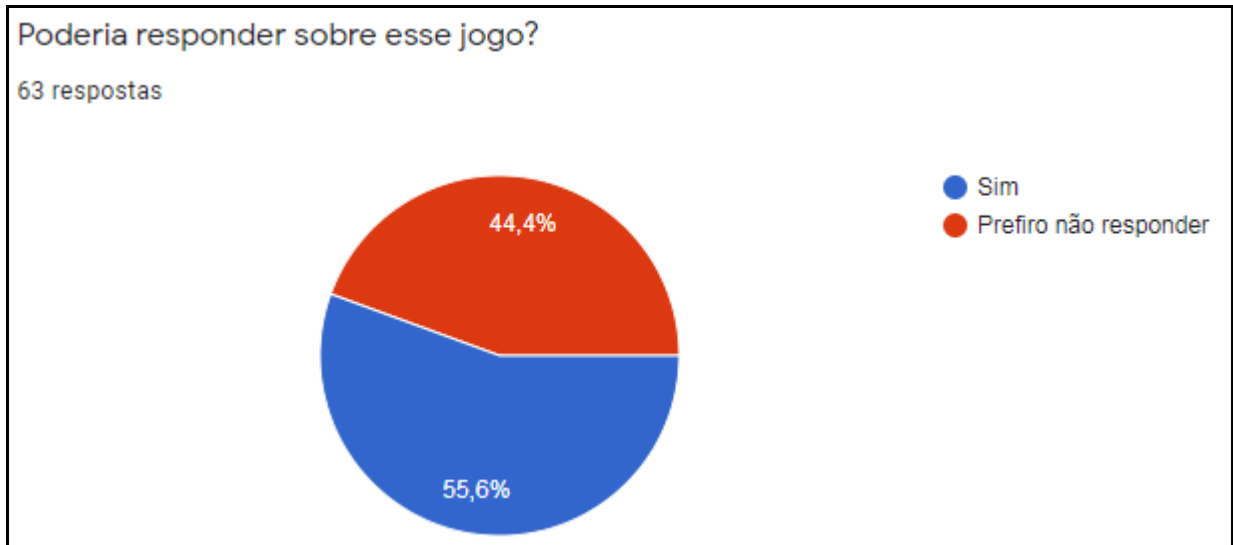
As características que mais se destacaram nas respostas dos participantes como “interação virtual com outros jogadores”, “Música, sons e efeitos sonoros” e “Animação”, batem com as características de jogos digitais e, mais uma vez, não coincidentemente é a opção mais votada na escala de hibridez da Figura 29.

5.2.6 Board game & toys

O jogo *Board game & Toys* foi escolhido pois consiste em um jogo de tabuleiro elétrico com peças manipuladas pelo jogador enquanto outra peça é controlada pelo próprio tabuleiro, o categorizando enquanto um jogo híbrido. O esperado é que mais participantes o reconheçam como um jogo híbrido.

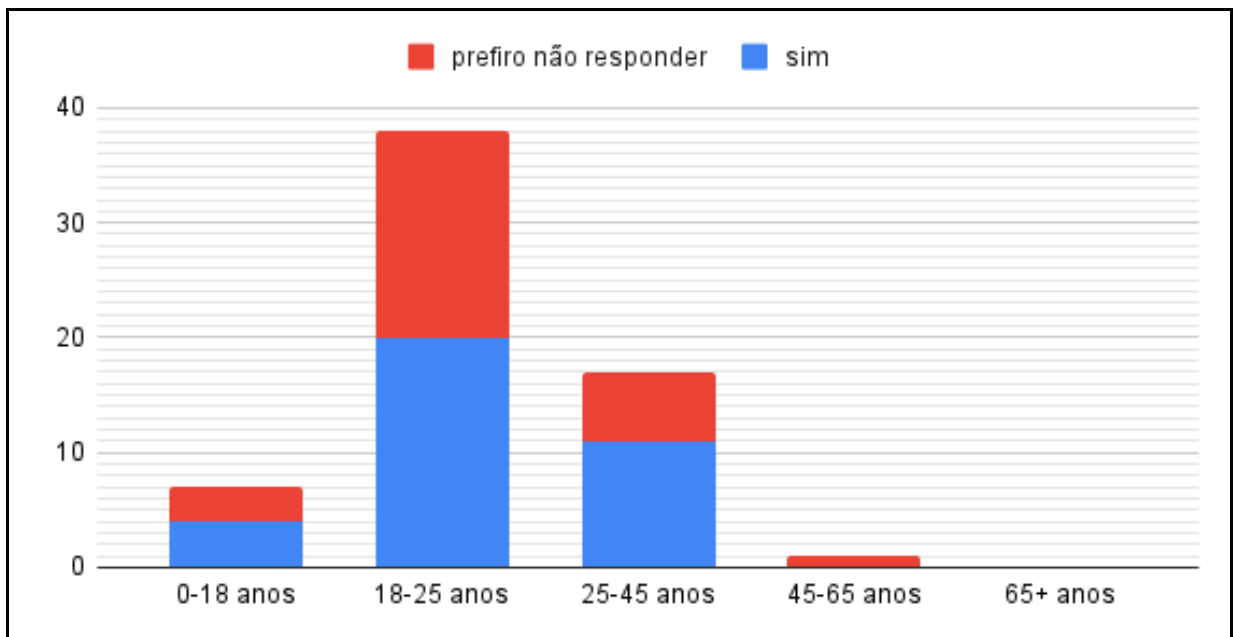
Houve uma porcentagem de 44,4% de participantes que optaram em não responder sobre esse jogo (Figura 31). Na Figura 32 apresentam-se os dados dos participantes referentes à faixa etária.

Figura 31 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *Board game & Toys*



Fonte: Elaborado pelo autor.

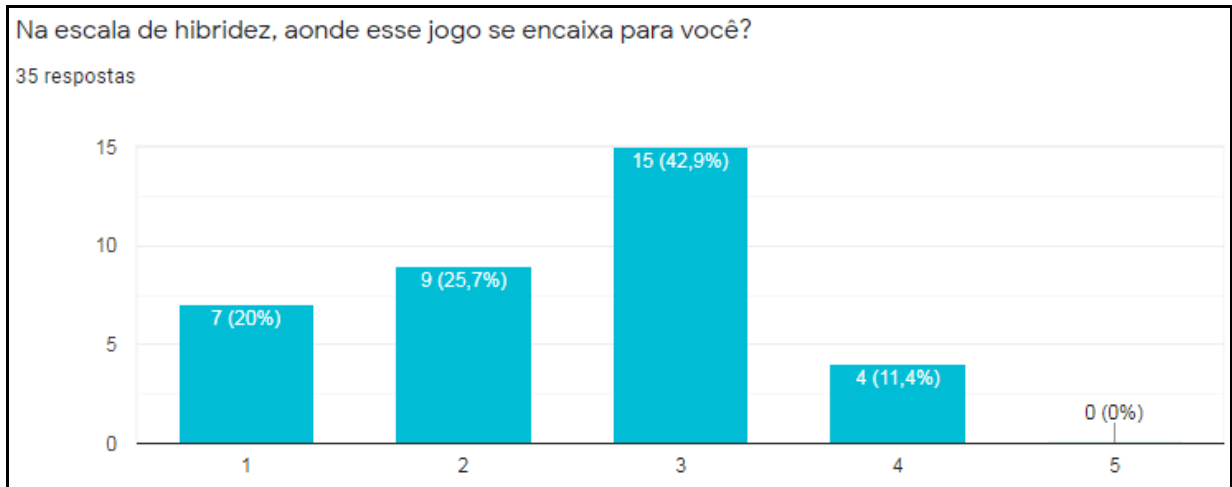
Figura 32 – Respondentes da seção do jogo *Board game & Toys* por faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridiz presente na Figura 33, 42,9% dos participantes constataram o jogo *Board game & toys* como um jogo híbrido parcialmente analógico com um desvio para os níveis 2 e 1.

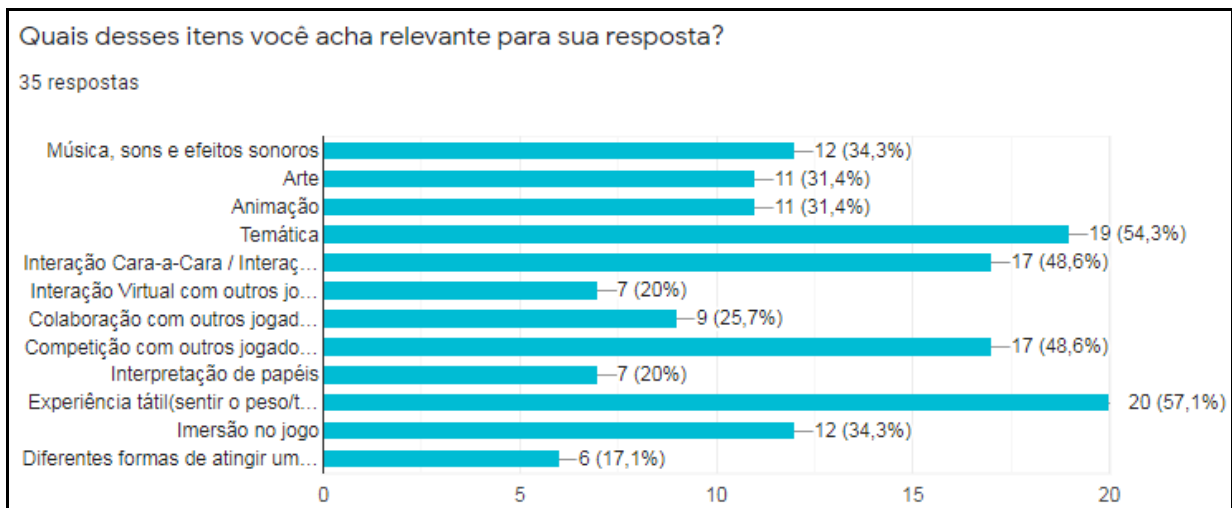
Figura 33 – Escala de hibridez entre analógico e digital da seção do jogo *Board game & Toys*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao jogo *Board game & Toys*, maior presença de “Experiência tátil”, seguido de “Temática”, “Interação cara-a-cara” e “Competição entre jogadores”. Apenas as características de “Interação virtual com outros jogadores”, “Interpretação de papéis” e “Diferentes formas de atingir um objetivo” se mostram irrelevantes.

Figura 34 – Características relevantes para o jogo *Board game & Toys*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

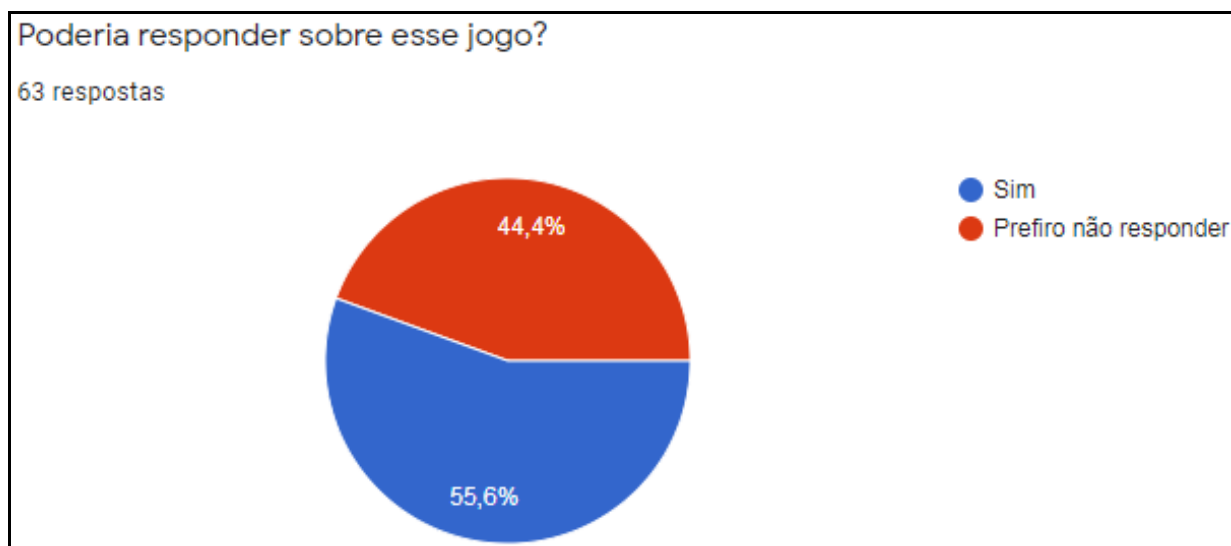
Deve ser levado em consideração que o montante das respostas para este jogo caiu para quase a metade dificultando uma leitura mais exata dos dados. Mesmo assim, pôde-se observar que as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes batem com as características de jogos analógicos, mesmo possuindo outras características que podem ser associadas a jogos digitais e o tabuleiro sendo eletrônico. Tudo corrobora com algo próximo ao nível mais votado na escala de hibridez da Figura 33.

5.2.7 Arena - Wings of Glory WWII

O jogo *Arena - Wings of Glory WWII* consiste em um jogo de tabuleiro elétrico com peças totalmente controladas por meio de dispositivos como *smartphone* e *tablet*; portanto, se encaixa na categoria de jogo híbrido. O esperado é que mais participantes respondam a ele como um jogo híbrido.

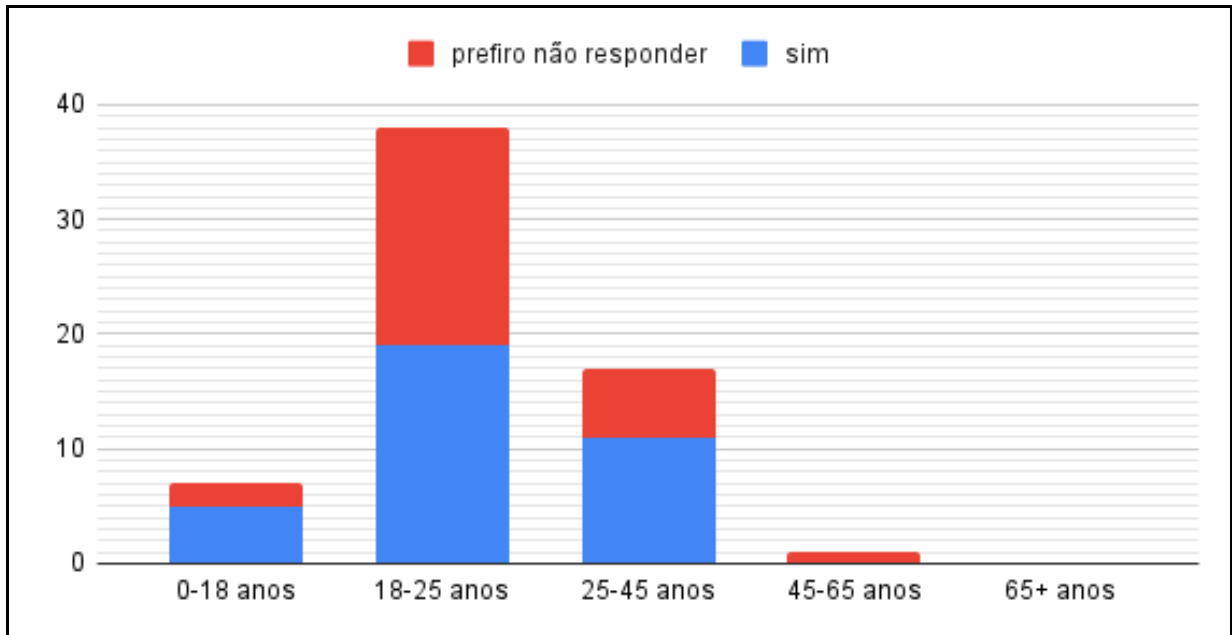
, Segundo o gráfico da figura 35, houve uma porcentagem de 44,4% de participantes que optaram por não responder sobre esse jogo. Na Figura 36, apresentam-se os dados dos participantes separados por faixa etária.

Figura 35 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *Arena - Wings of Glory WWII*



Fonte: Elaborado pelo autor.

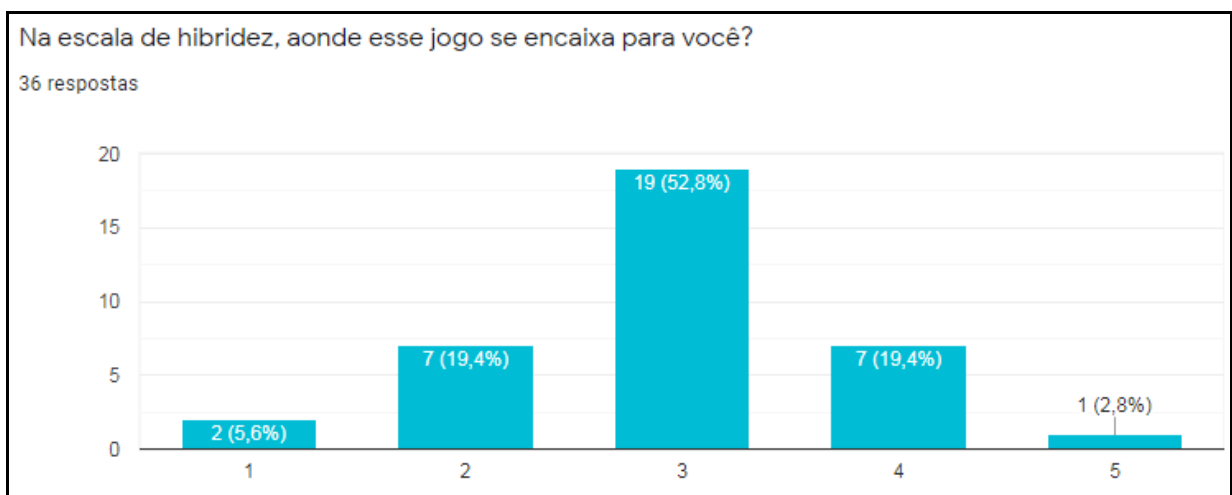
Figura 36 – Respondentes da seção do jogo *Arena - Wings of Glory WWII* por faixa etária.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridez presente na Figura 37, 52,8% dos participantes constataram o jogo *Arena - Wings of Glory WWII* como um jogo híbrido com um pequeno desvio tanto para o nível 2 quanto para o nível 4.

Figura 37 – Escala de hibridez, entre analógico e digital, da seção do jogo *Arena - Wings of Glory WWII*

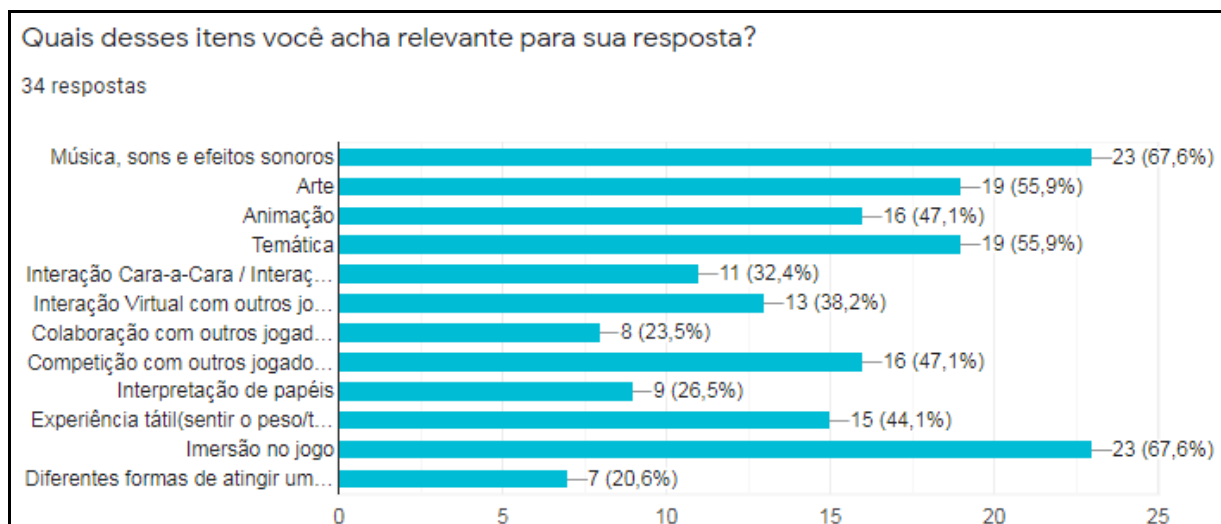


Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao jogo *Arena - Wings of Glory WWII*, pôde se constatar um peso da característica de “Música, sons e efeitos sonoros”

e “Imersão no jogo”, seguido de “Arte”, “Temática”, “Animação” e “Competição entre jogadores”. Apenas as características de “Colaboração com outros jogadores”, “Interpretação de papéis” e “Diferentes formas de atingir um objetivo” se mostram irrelevantes.

Figura 38 – Características relevantes para o jogo *Arena - Wings of Glory WWII*



Fonte: Elaborado pelo autor.

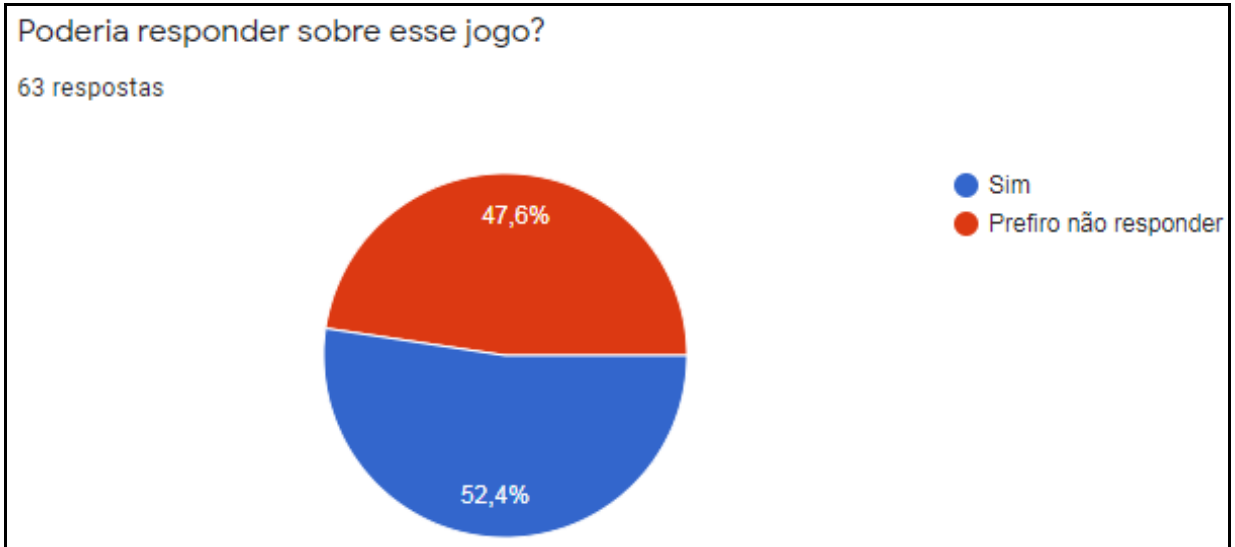
Assim como no jogo *Board games & Toys*, deve-se considerar que o montante de respostas foi reduzido por quase metade dificultando a exatidão de uma média nas respostas. Ainda assim, as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes batem com as características de jogos digitais mesmo possuindo outras características que podem ser associadas a jogos analógicos. Tudo corrobora com algo próximo ao nível mais votado na escala de hibrididade da Figura 37.

5.2.8 Art of Defense

O jogo *Art of Defense* foi escolhido consiste em um jogo de tabuleiro controlado através de marcadores para serem usados com realidade aumentada. Portanto, se encaixa na categoria de jogo híbrido. O esperado é que mais participantes respondam a ele como um jogo híbrido.

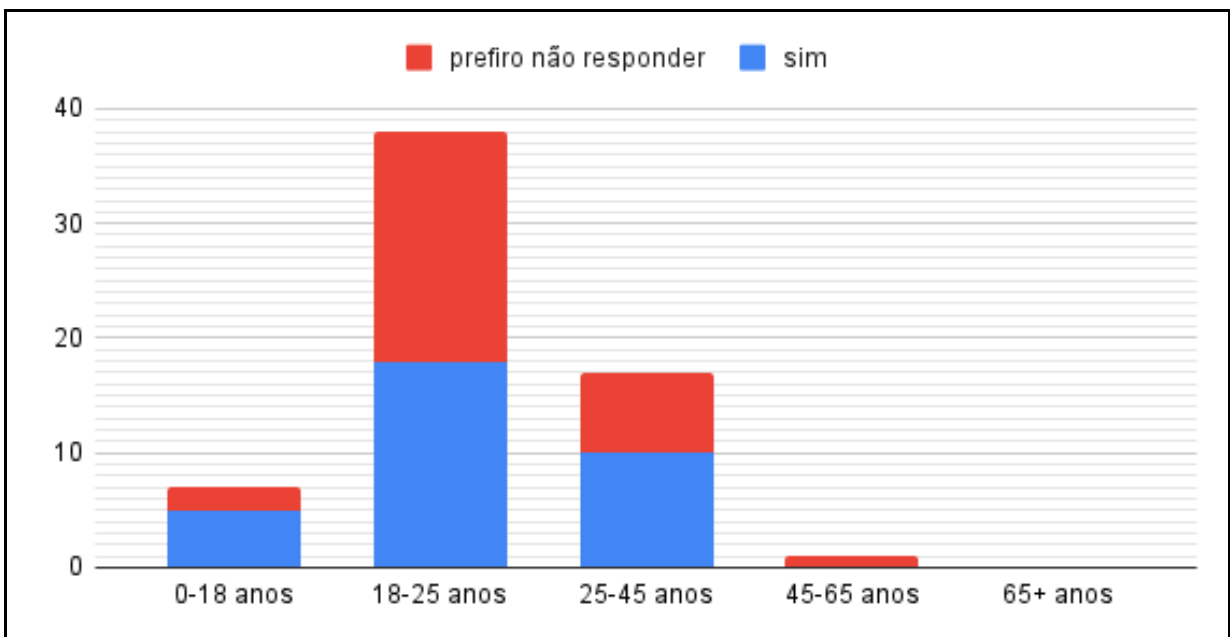
Pelo gráfico da Figura 39 é possível ver que houve uma porcentagem de 47,6% de participantes que optaram em não responder sobre esse jogo. Na Figura 40, apresentam-se dados separados de faixa etária.

Figura 39 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *Art of Defense*



Fonte: Elaborado pelo autor.

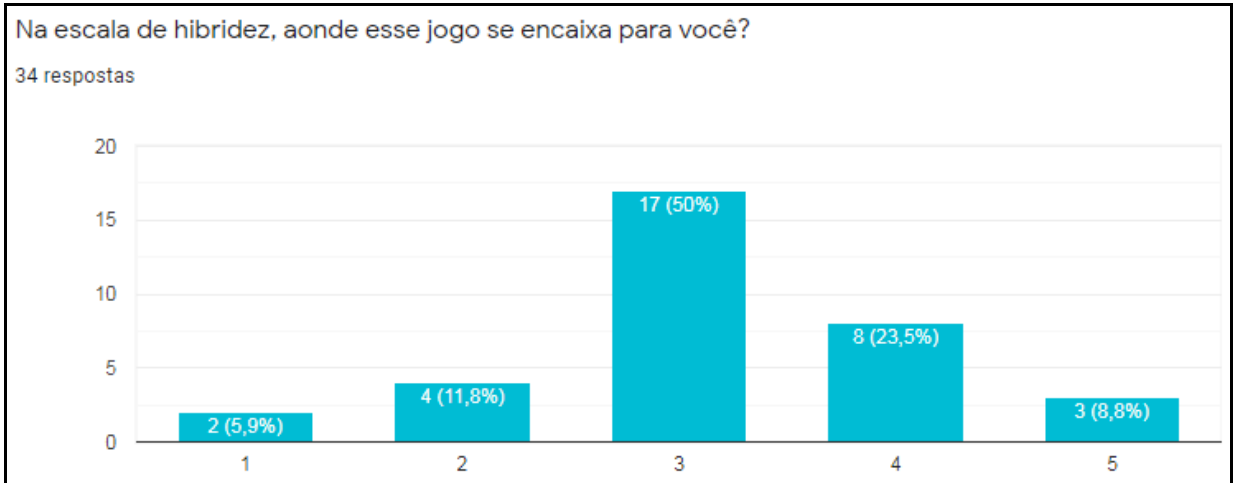
Figura 40 – Respondentes da seção do jogo *Art of Defense* por faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridez, presente na Figura 41, 50% dos participantes constataram o jogo *Art of Defense* como um jogo híbrido de nível 3 na escala de hibridez com um pequeno desvio para o nível 4.

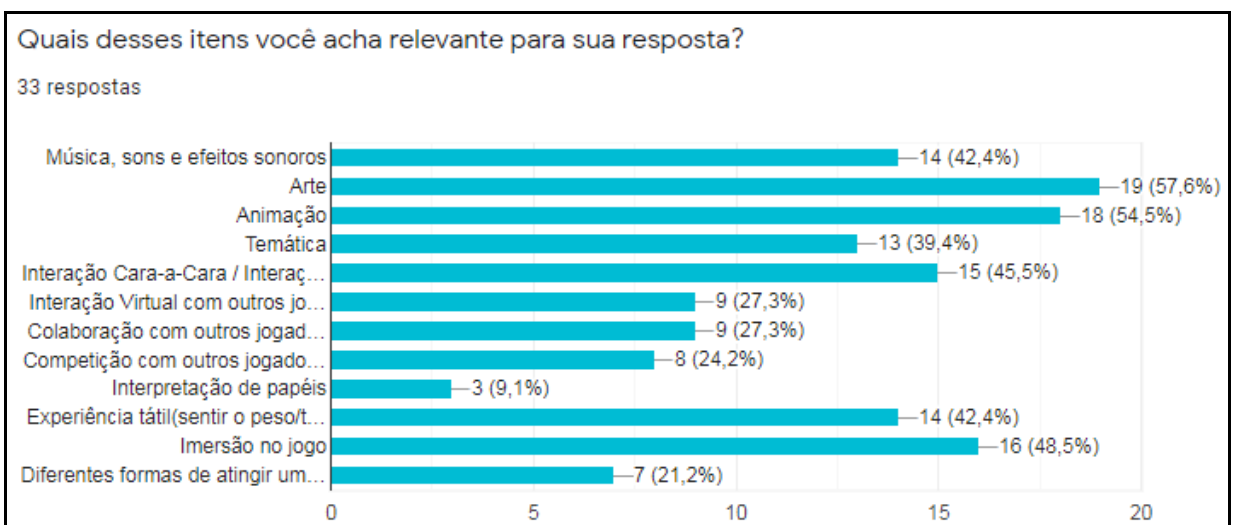
Figura 41 – Escala de hibridez, entre analógico e digital, da seção do jogo *Art of Defense*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao jogo *Art of Defense*, pôde se constatar um peso da característica de “Arte”, seguido de “Animação”, “Imersão no jogo”, “Interação cara-a-cara”, “Música, sons e efeitos sonoros”, “Experiência tátil” e “Temática”.

Figura 42 – Características relevantes para o jogo *Art of Defense*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

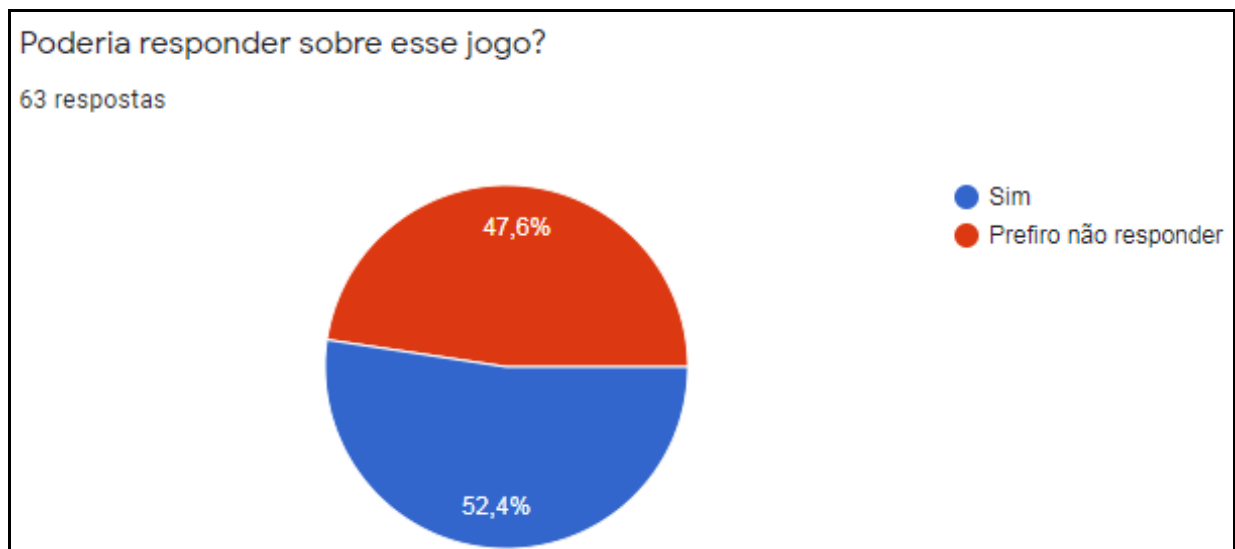
Deve ser levado em consideração que o montante das respostas para este jogo caiu para quase a metade dificultando uma leitura mais exata dos dados. Ainda assim, as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes batem com as características de jogos digitais tais como “animação” e “músicas, sons e efeitos sonoros”, mesmo possuindo outras características que podem ser associadas a jogos analógicos. Tudo corrobora com algo próximo ao nível mais votado na escala de hibridez, Figura 41.

5.2.9 KNIGHTFALL AR

O jogo *KNIGHTFALL AR* foi escolhido consiste em um jogo de dispositivos móveis de realidade aumentada para fazer a navegação pelo terreno do jogo, além de todos os controles e ações serem feitos pelo *smartphone*. Portanto, apesar do uso de realidade aumentada, esse jogo se encaixa melhor na categoria de jogo digital. O esperado é que mais participantes responda como um jogo digital, mas com possibilidade de ser encarado como um jogo híbrido.

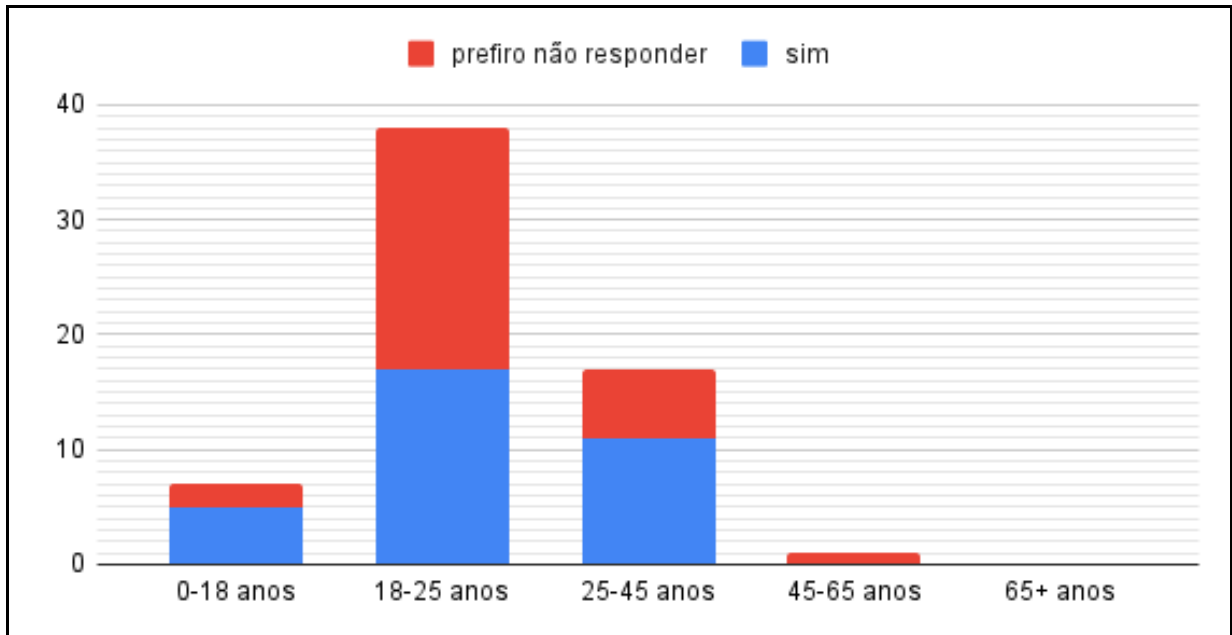
Sedo assim, houve uma porcentagem de 47,6% de participantes que optaram em não responder sobre esse jogo. Já na figura 44 são apresentados as diferenças de faixa etária.

Figura 43 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *KNIGHTFALL AR*



Fonte: Elaborado pelo autor.

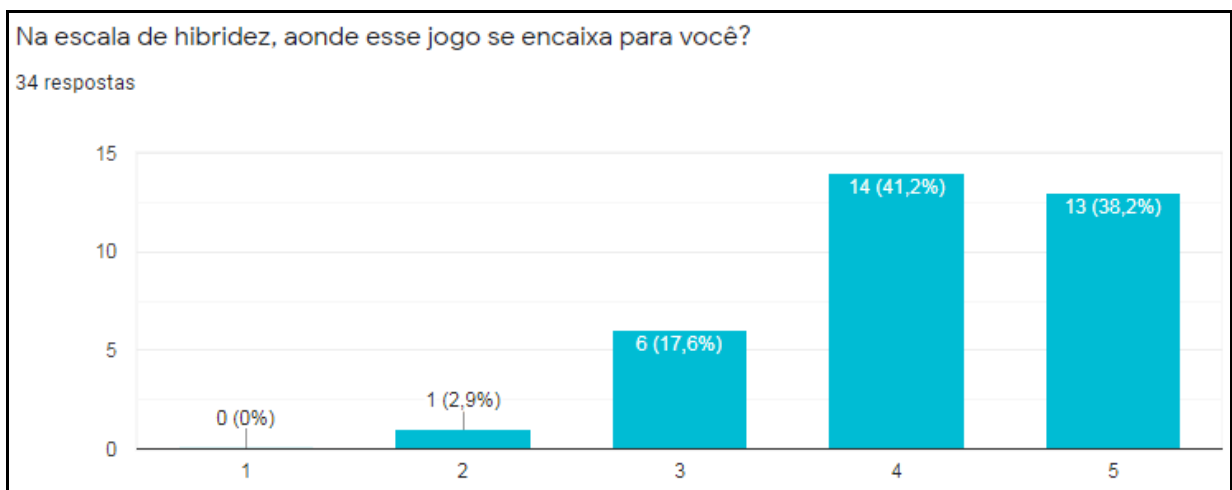
Figura 44 – Respondentes da seção do jogo *KNIGHTFALL AR* por faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridez presente na Figura 45, 41,2% dos participantes constataram o jogo *KNIGHTFALL AR* como um jogo híbrido de nível 4 e outros 38,2% marcaram como um jogo digital de nível 5 na escala de hibridez.

Figura 45 – Escala de hibridez entre analógico e digital da seção do jogo *KNIGHTFALL AR*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao jogo *KNIGHTFALL AR*, pôde se constatar um peso da característica de “Imersão no jogo”, seguido de “Música, sons e efeitos sonoros”, “Temática”, “Animação” e “Arte”.

Figura 46 – Características relevantes para o jogo *KNIGHTFALL AR*

Fonte: Elaborado pelo autor.

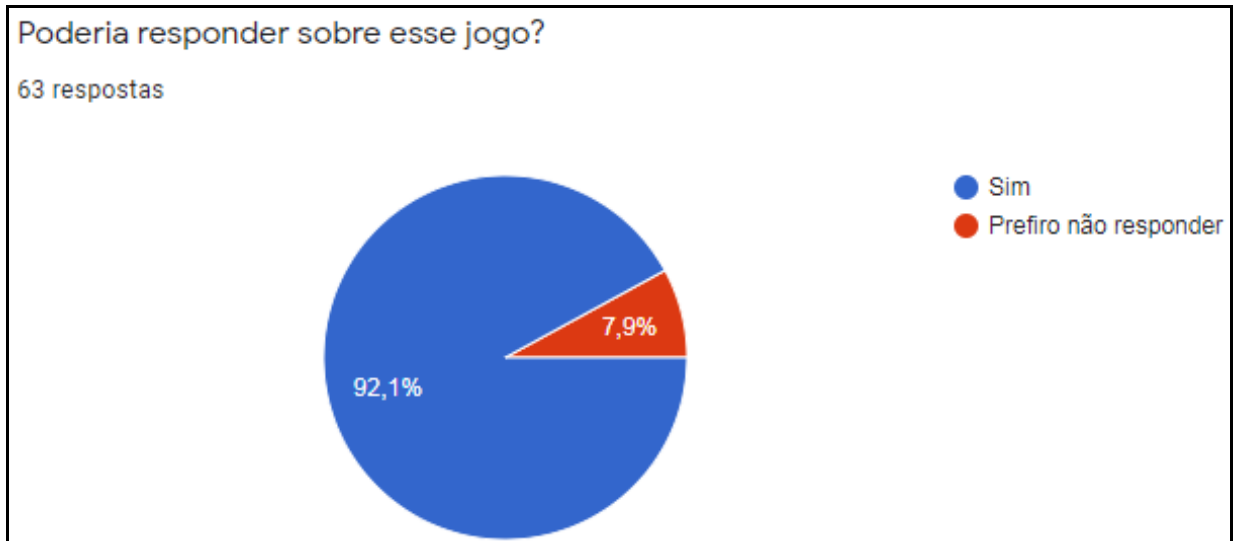
Assim como no caso dos outros jogos híbridos, o montante das respostas para este jogo caiu bastante, dificultando a leitura mais exata dos dados. No entanto, observou-se que as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes batem com as características de jogos digitais, como “Animação” e “Músicas, sons e efeitos sonoros”. Portanto as respostas dos participantes ficaram muito próximo do nível 5, mesmo o nível mais votado na escala de hibridez sendo 4.

5.2.10 Pokémon Go

O jogo *Pokémon Go* foi escolhido pois é um jogo para dispositivos móveis popular que possui geolocalização e um pouco de realidade aumentada; portanto, se encaixa na categoria de jogo híbrido. O esperado é que mais participantes respondam a ele como um jogo digital, podendo variar para jogo híbrido por causa da geolocalização e um pouco de realidade aumentada.

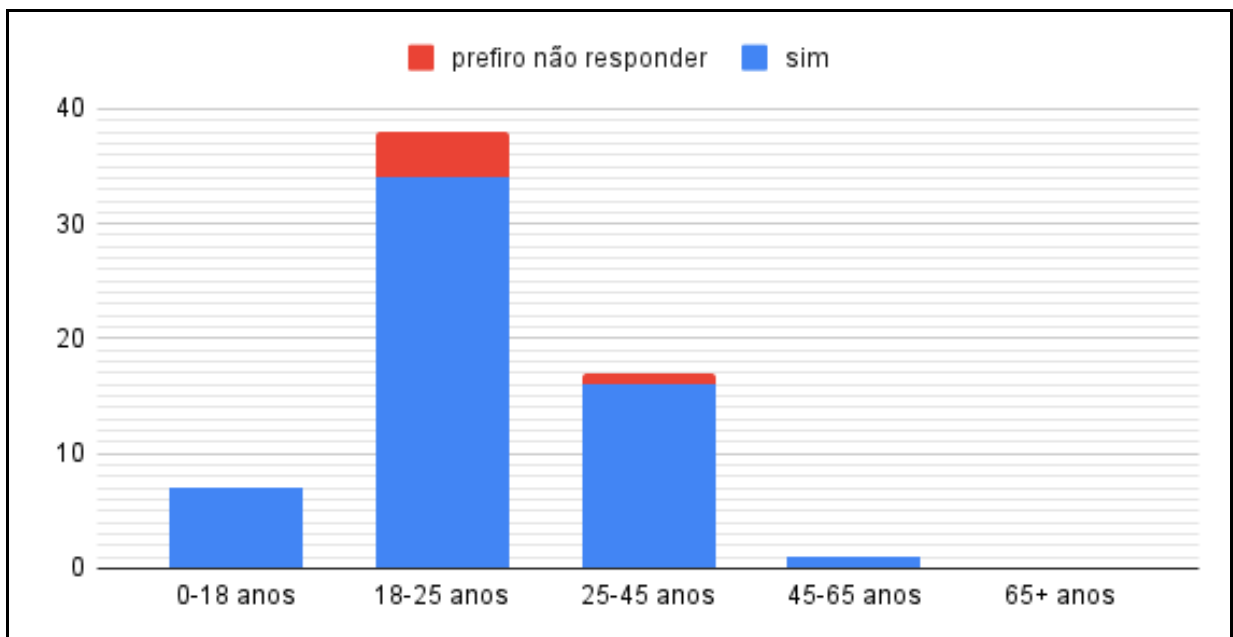
Apenas 7,9% dos participantes optaram em não responder sobre esse jogo (Figura 47). Na Figura 48, apresentam-se os dados de faixa etária.

Figura 47 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *Pokémon Go*



Fonte: Elaborado pelo autor.

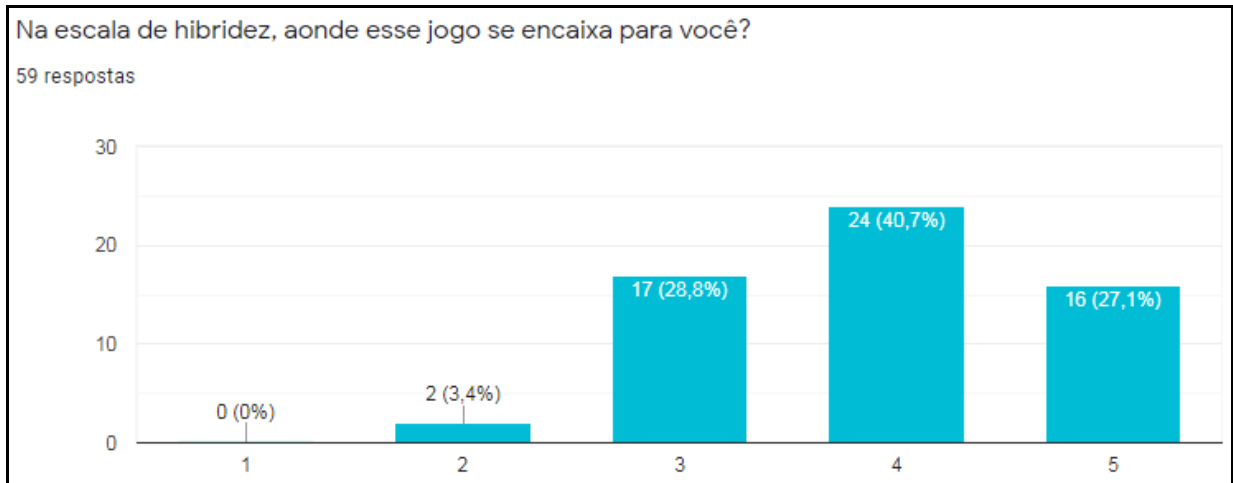
Figura 48 – Respondentes da seção do jogo *Pokémon Go* por faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridez presente na Figura 49, 40,7% dos participantes constataram o *Pokémon Go* como um jogo de nível 4 de hibridez, outros 28,8% marcaram como nível 3 e outros 27,1% marcaram como de nível 5.

Figura 49 – Escala de hibridiz, entre analógico e digital, da seção do jogo *Pokémon Go*



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao *Pokémon Go*, constata-se um significativo peso da característica de “Imersão no jogo” e das demais características, exceto as de “Experiência tátil”, “Interpretação de papéis” e “Diferentes formas de atingir um objetivo”.

Figura 50 – Características relevantes para o jogo *Pokémon Go*



Fonte: Elaborado pelo autor.

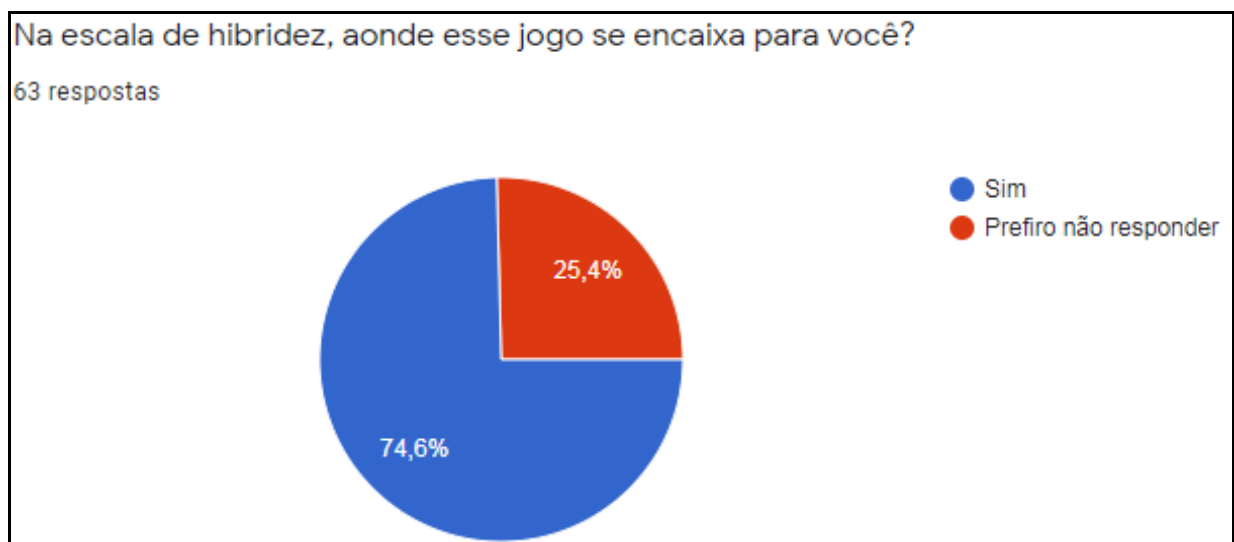
As características que mais se destacaram nas respostas dos participantes batem com os atributos de jogos digitais como “Interação virtual com outros jogadores” e “Animação” mesmo possuindo outras características que podem ser associadas a jogos analógicos tendo relação com o nível mais votado na escala de hibridez da Figura 49.

5.2.11 Beat Saber

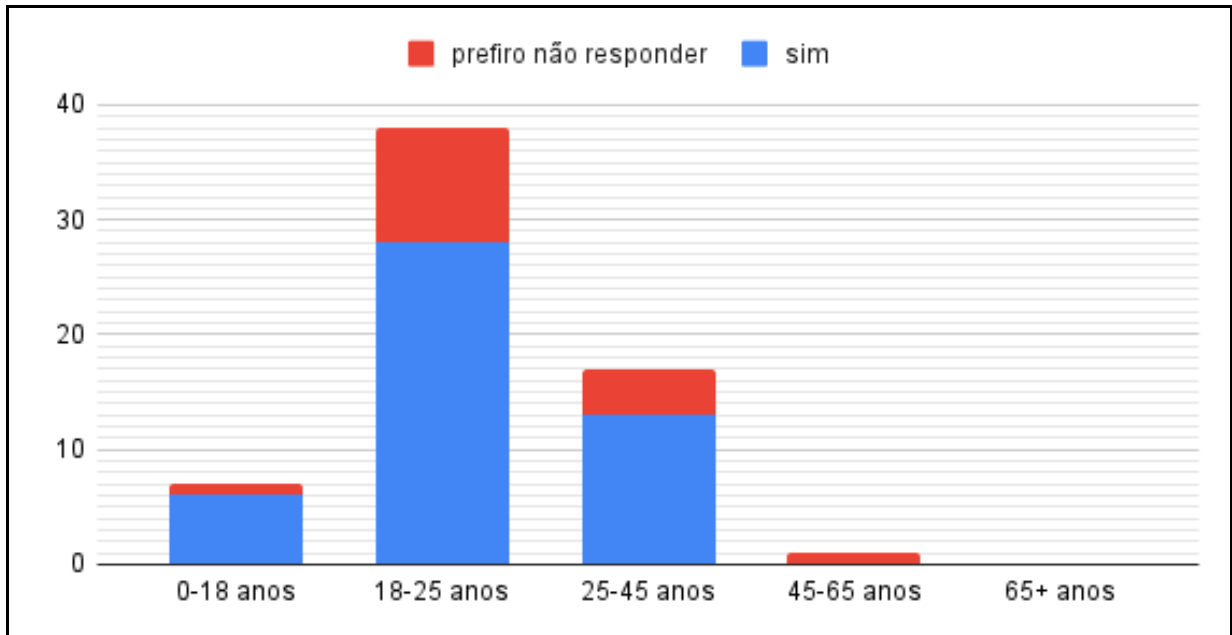
O jogo *Beat Saber* foi escolhido pois consiste em um jogo realidade virtual e se encaixa na categoria de jogo digital. O esperado é que mais participantes respondam a ele como um jogo digital.

Um total de 25,4% dos participantes optaram em não responder sobre esse jogo (Figura 51). Na Figura 52, apresentam-se os dados de por faixa etária.

Figura 51 – Porcentagem de respondentes da seção do jogo *Beat Saber*

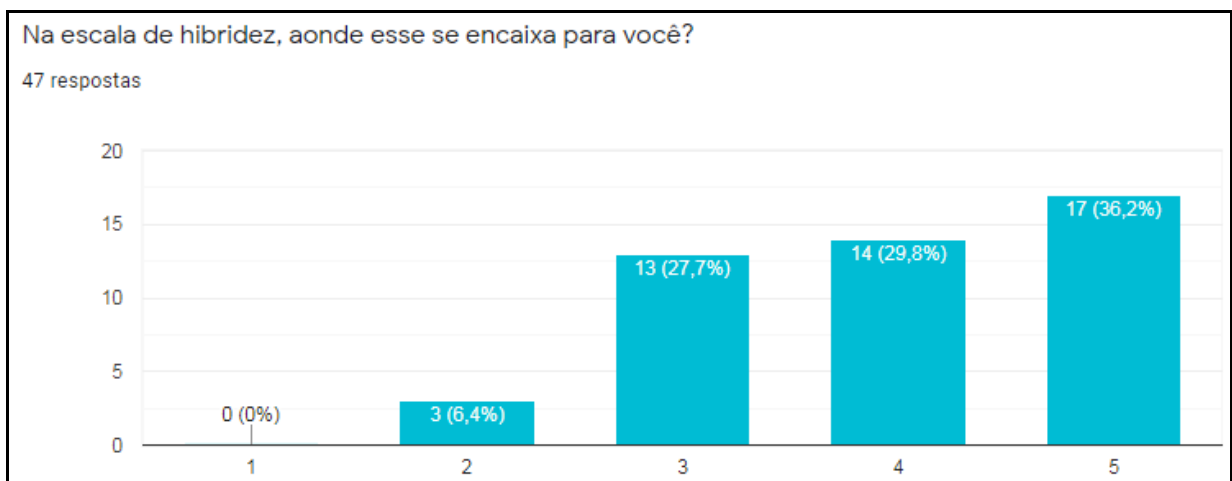


Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 52 – Respondentes da seção do jogo *Beat Saber* por faixa etária

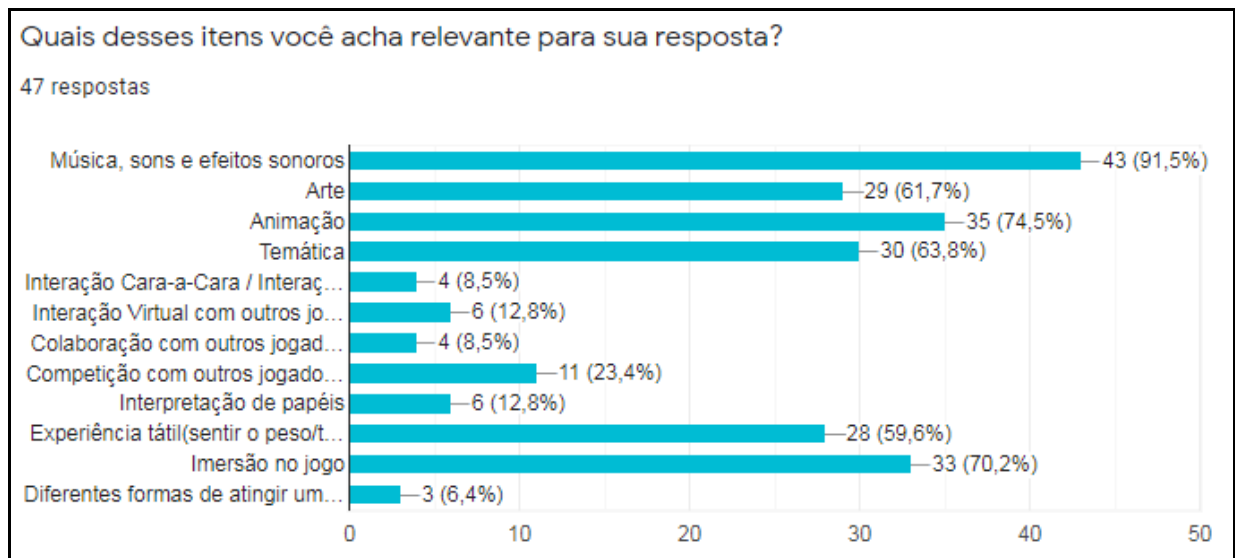
Fonte: Elaborado pelo autor.

Na escala de hibridiz presente na Figura 53, 36,2% dos participantes constataram o *Beat Saber* como um jogo completamente digital apenas com um desvio considerável para os níveis 4 e 3.

Figura 53 – Escala de hibridiz entre analógico e digital da seção do jogo *Beat Saber*

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas características relevantes apontadas pelos participantes ao *Beat Saber* houve significativo peso da característica de “Música, sons e efeitos sonoros”, seguido de “Animação”, “Imersão no jogo”, “Temática”, “Arte” e “Experiência tátil”.

Figura 54 – Características relevantes para o jogo *Beat Saber*

Fonte: Elaborado pelo autor.

O montante das respostas para este jogo caíram para quase três quartos. Mesmo com esse fato, pôde-se perceber que as características que mais se destacaram nas respostas dos participantes batem com as características de jogos digitais, sendo elas “Músicas, sons e efeitos sonoros” e “Animação” mesmo possuindo a característica de “Experiência tátil” que podem ser associadas a jogos analógicos. Tudo corrobora com algo próximo ao nível mais votado na escala de hibridez da Figura 53.

6 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

No decorrer da análise dos resultados levantados pelo questionário, podemos constatar que existem características que são mais relacionadas à categorias de jogos específicos e outras que estão presentes em todas com mais ou menos intensidade. Segundo as respostas dos participantes, os jogos aqui selecionados se relacionam com as categorias de jogos da seguinte forma:

- Super Trunfo: Jogo Analógico de cartas;
- Banco Imobiliário: Jogo Analógico de tabuleiro com peças, cartas e dados;
- Imagem e Ação: Jogo Analógico com cartas, ampulheta (ou qualquer contador de tempo), mímicas (movimento corporal) e atividades desenho (uso de lápis e papel ou qualquer coisa que sirva para desenhar);
- *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*: Jogo Digital *Singleplayer*;
- *Among Us*: Jogo Digital *Multiplayer*;
- *Board game & toys*: Jogo Híbrido com tabuleiro digital e manipulação de peças e dados físicos;
- *Arena - Wings of Glory WWII*: Jogo Híbrido com tabuleiro digital e controle através de dispositivos móveis como *smartphones* e *tabletes*;
- *Art of Defense*: Jogo Híbrido com tabuleiro tradicional que manipula peças visualizado-as através de uma câmera;
- *KNIGHTFALL AR*: Jogo Digital pouco híbrido completamente jogável pelo *smartphone* embora se utilize de *tracking* em Realidade Aumentada para posicionar e navegar pelo cenário do jogo – o que o faz um jogo híbrido de fato.
- *Pokémon Go*: Jogo Digital pouco híbrido completamente jogável através de *smartphone* utilizando geolocalização para definir que encontros serão proporcionados ao jogador;
- *Beat Saber*: Jogo Digital com Realidade Virtual que se utiliza de equipamento de *tracking* dos movimentos do corpo para controlar os movimentos em ambiente virtual.

Dentre as características apresentadas no decorrer da pesquisa em conjunto com a análise da pesquisa com jogadores, os atributos que mais se relacionam à categoria de jogos analógicos são:

- Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente;

- Experiência tátil.

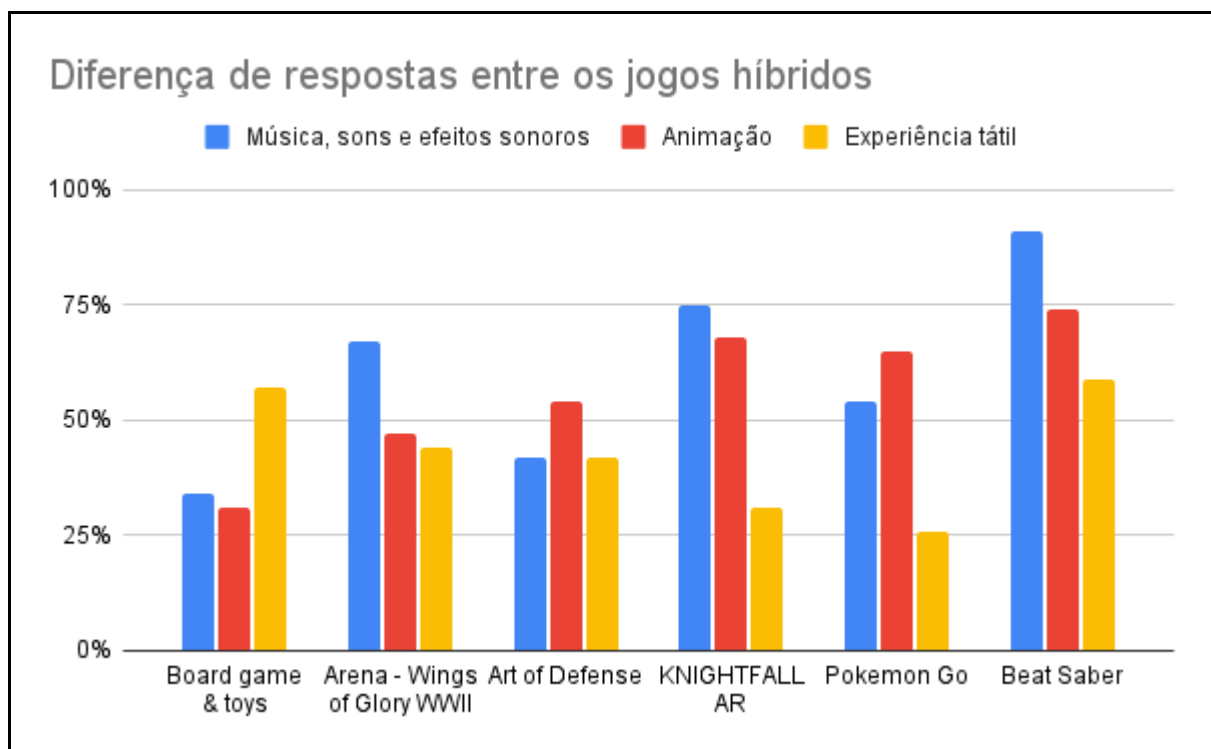
Dentre as características apresentadas no decorrer da pesquisa em conjunto com a análise da pesquisa com jogadores os atributos que mais se relacionam à categoria de jogos digitais, sejam eles *singleplayer* ou *multiplayer*, são:

- Músicas, sons e efeitos sonoros
- Animação
- Interação Virtual com outros jogadores

Já em relação aos jogos híbridos, todas as características anteriores podem ser pensadas no jogo híbrido, uma vez que sua premissa é relacionar, em variados níveis, características de jogos digitais e analógicos

Os jogos apresentados na Figura 54, são considerados pelos participantes com algum nível de hibridez, então foram destacadas as características “Experiência tátil”, “Músicas, sons e efeitos sonoros” e “Animação” permitindo uma comparação entre suas respostas, já que apresentaram alguns dados interessantes a serem destacados.

Figura 54 – Diferença nas respostas entre os jogos híbridos



Fonte: Elaborado pelo autor.

As oscilações nas características destacadas por este gráfico entre os jogos considerados híbridos faz um paralelo com os resultados dos gráficos dispostos nas seções de cada jogo onde indicam o nível de hibridez do jogo.

O jogo *Beat Saber*, por exemplo, apresenta um alto nível em “Experiência tátil” o que parece incoerente à primeira vista, mas pode ser explicado se considerarmos que a “Experiência tátil” neste caso foi associado aos controles hápticos de realidade virtual.

Essa mesma característica também aparece coerentemente nos demais jogos, porém em *KNIGHTFALL AR* e *Pokémon Go* ela é bem baixa ao mesmo tempo que estão na escala de hibridez no nível 4 e próximo ao 5, corroborando, neste caso, para a hipótese de que ao ter menos elementos de experiência associados à jogos analógicos, o jogo encontrasse na escala de hibridez mais distante do nível 1.

Os jogos *KNIGHTFALL AR*, *Pokémon Go* e *Beat Saber* também apresentam um alto nível em “Animação” já que são jogos muito mais próximos do nível 5 de hibridez, reforçando a associação de “Animação” com características de jogos digitais.

Já o atributo de “Música, sons e efeitos sonoros” apresentou uma variação maior entre jogos de diferentes níveis de hibridez mostrando que dentro da categoria de jogos híbridos podem existir subcategorias com aspectos próprios - as escalas de hibridez dos jogos *KNIGHTFALL AR*, *Pokémon Go* e *Beat Saber* podem ser vistos respectivamente nas Figuras 45, 49 e 53.

Em relação às características de “Colaboração com outros jogadores” e “Competição com outros jogadores” pôde-se perceber que elas se fazem-se presentes em jogos que envolvem mais de um jogador, já as demais características apresentadas nesta pesquisa se apresentam igualmente para todas as categorias de jogos, porém em diferentes níveis.

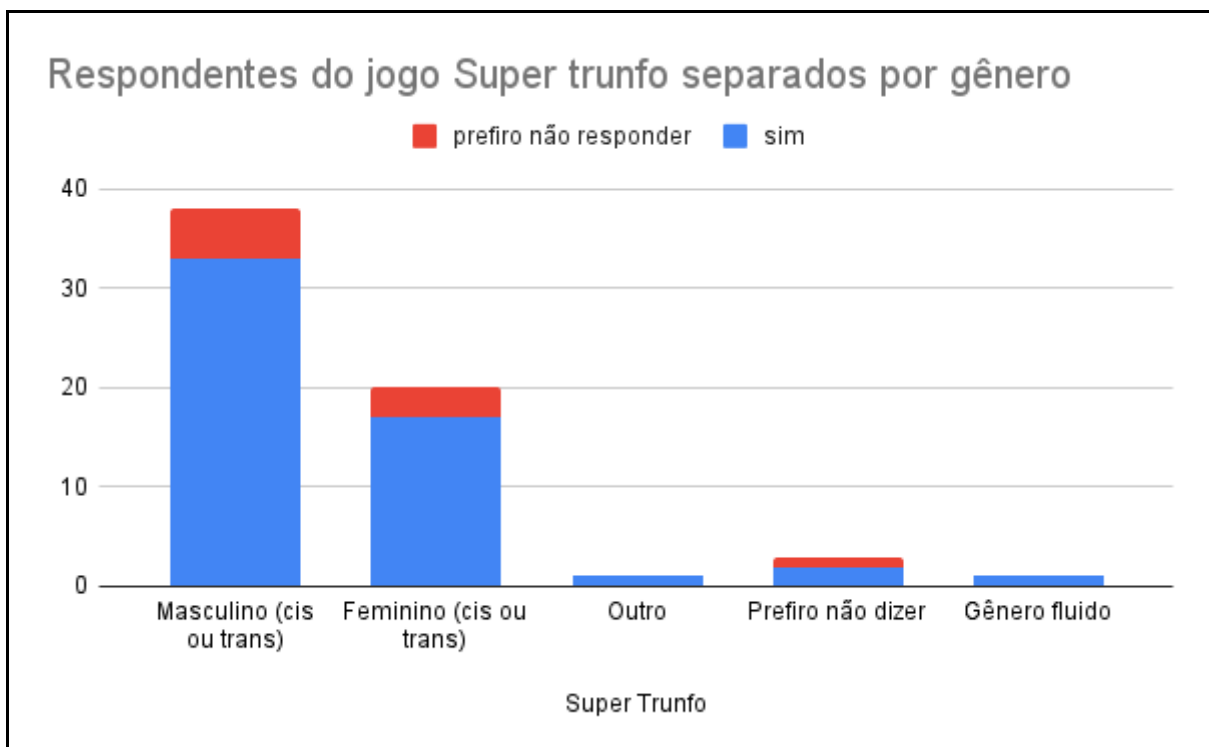
Os dados não relacionados à jogos que foram solicitados aos respondentes - como faixa etária, se são jogadores ou desenvolvedores, se jogam ou não jogos também trouxeram resultados, sendo eles:

- Faixa etária: Durante a análise das respostas obtidas para cada jogo, foi constatado que pessoas da faixa etária “18 à 25 anos” foram as que mais optaram por não responder sobre os jogos, especialmente sobre os jogos híbridos. Todas as faixas etárias apresentaram alguma resistência para responder sobre os jogos híbridos, provavelmente por causar ambiguidade e estranhamento. A faixa etária “0-18 anos” apresentou uma maior porcentagem de participação nas respostas dos jogos digitais, como pode ser visto nas figuras (b) das subseções de 5.2 entre 5.2.1 a 5.2.11.
- Gênero: Os resultados do filtro por gênero nas respostas obtidas no decorrer da pesquisa não apresentaram quaisquer distinção clara entre gênero tornando, então, a diferença de gênero por jogo irrelevante para este trabalho. O gráfico da

Figura 55 mostra uma participação muito pequena dos participantes que não se identificaram como “Masculino (cis ou trans)” e “Feminino (cis ou trans)”, tornando qualquer análise a respeito deles inconcludente. Já a comparação entre os gêneros “Masculino (cis ou trans)” e “Feminino (cis ou trans)” apresentam uma mesma proporção na maioria dos casos. Os outros gráficos com os resultados do filtro por gênero podem ser vistos no apêndice A.

- Jogadores, desenvolvedores de jogos ou não jogam: A amostragem de participantes que se declararam desenvolvedores é de apenas dez pessoas dentre todos os setenta e três participantes da pesquisa, o que configura uma amostragem muito pequena para ser analisada. No entanto, não foram apresentados desvios discrepantes entre respostas dos desenvolvedores e as respostas dos outros participantes nas questões da pesquisa. Então, percebeu-se que não é relevante perguntar se a é desenvolvedora de jogos. Por outro lado, perguntar se é jogador apareceu como muito relevante já que não é o alvo da pesquisa possibilitando, então, que esses participantes fossem direcionados para o fim do formulário evitando contaminação com muitas respostas anômalas, como pode ser visto nos gráficos do apêndice A.

Figura 55 – Diferença nas respostas entre os jogos híbridos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Também foi visto no decorrer da análise, algumas anomalias, como, por exemplo, participantes que marcaram a característica “Música, sons e efeitos sonoros” como relevante para jogos analógicos. Essas anomalias podem ser explicadas pelo *feedback* recebido de alguns participantes da pesquisa: Alguns disseram não ter certeza se sabiam o que seria um jogo analógico pois não estavam familiarizados com a palavra. Outras palavras usadas que também causaram confusão foram “experiência tátil” e “hibridez”.

Ainda dentre os *feedbacks*, um participante relatou que imaginou que, nas perguntas de jogos específicos, era pra imaginar um contexto específico para todas as características que fossem marcadas a exemplo de, “se o Super Trunfo poderia ser convertido em um jogo digital com sons e animação”, mudando drasticamente o jeito que responderia às perguntas.

Já outros participantes informaram que só responderam sobre os jogos que já conheciam e que não assistiram os vídeos de demonstração dos que desconheciam. Diversos participantes reclamaram da extensão da pesquisa chegando até a existir a confissão de abandono da pesquisa ante da conclusão. Para fins de trabalhos futuros essas e outras ressalvas devem ser consideradas.

Esta pesquisa conseguiu um total de setenta e três participantes, uma amostragem pequena para o tipo quantitativo de trabalho o que indica a necessidade de pensar meios de divulgação e reestruturação do questionário para obter mais respostas. Uma amostragem maior pode possibilitar uma análise mais eficiente quanto às questões de gênero, por exemplo, permitindo a identificação de algum impacto na opinião dos participantes dependendo desse dado.

Também se pensa a necessidade de apresentar as informações de maneira mais clara na pesquisa fazendo o uso de termo mais conhecido pelos usuários de jogos podendo evitar as confusões relatadas nos *feedbacks*. Outro caminho interessante para a ampliação desse estudo é uma pesquisa teórica mais aprofundada sobre a categoria dos jogos híbridos.

Durante a análise dos jogos específicos foi possível constatar que eles tiveram diferentes resultados quanto as características consideradas relevantes e, conseqüentemente, diferentes posições na escala de hibridez proposta neste trabalho o que demonstra a possibilidade de que existam subcategorias para tipificação dos jogos híbridos. Demanda-se uma pesquisa voltada para o mapeamento dessas subcategorias e das abordagens e características mais interessantes para a experiência dos jogadores de jogos híbridos.

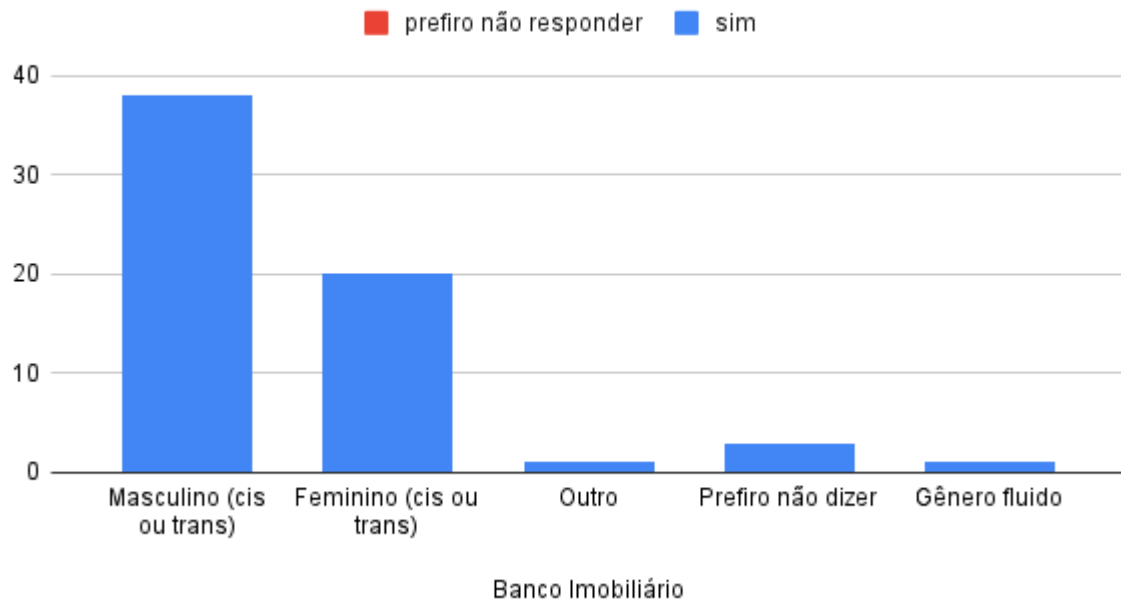
REFERÊNCIAS

- FARIAS, Thiago et al. Um Estudo de Caso sobre a Construção e a Integração de Dispositivos Hápticos com Aplicações Interativas. **V SBGames**. Recife, 2006.
- FERREIRA, Emmanoel; FALCÃO, Thiago. Atravessando as bordas do círculo mágico: imersão, atenção e videogames. **Comunicação Mídia e Consumo**, v. 13, n. 36, p. 73-93, 2016.
- GUNN, E. A. A.; CRAENEN, B. G. W.; HART, E. A taxonomy of video games and AI. In: **AI and Games Symposium**. 2009. p. 4-14.
- HUYNH, Duy-Nguyen Ta et al. Art of defense: a collaborative handheld augmented reality board game. In: **Proceedings of the 2009 ACM SIGGRAPH symposium on video games**. ACM, 2009. p. 135-142.
- KANKAINEN, Ville; ARJORANTA, Jonne; NUMMENMAA, Timo. Games as blends: Understanding hybrid games. **Journal of Virtual Reality and Broadcasting**, v. 14, n. 4, 2017.
- MCGONIGAL, Jane. **A Realidade em Jogo**: por que os jogos nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. Rio de Janeiro: Best Seller LTDA, v. 54, 2012.
- ROGERSON, Melissa J.; GIBBS, Martin; SMITH, Wally. “I Love All the Bits” The Materiality of Boardgames. In: **Proceedings of the 2016 CHI conference on human factors in computing systems**. 2016. p. 3956-3969.
- SILVA, Victor Andrade e. **Hibridização de jogos Tabletop**. 2018. 95 f. Tese (Pós-Graduação em Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais) - Universidade da Beira Interior, Portugal, 2018.
- STADZISZ, Paulo; MIRANDA, Frederico. Jogo Digital: definição do termo. **XVI SBGames**. Curitiba, 2017. p. 297-299.
- TORI, Romero; HOUNSELL, Marcelo da Silva (org.). **Introdução a Realidade Virtual e Aumentada**. Porto Alegre: Editora SBC, 2018.
- TYNI, Heikki; KULTIMA, Annakaisa; MÄYRÄ, Frans. Dimensions of hybrid in playful products. In: **Proceedings of International Conference on Making Sense of Converging Media**. 2013. p. 237-244.
- VANZELLA, Lila Cristina Guimarães. **O jogo da vida**: usos e significações. Tese de doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

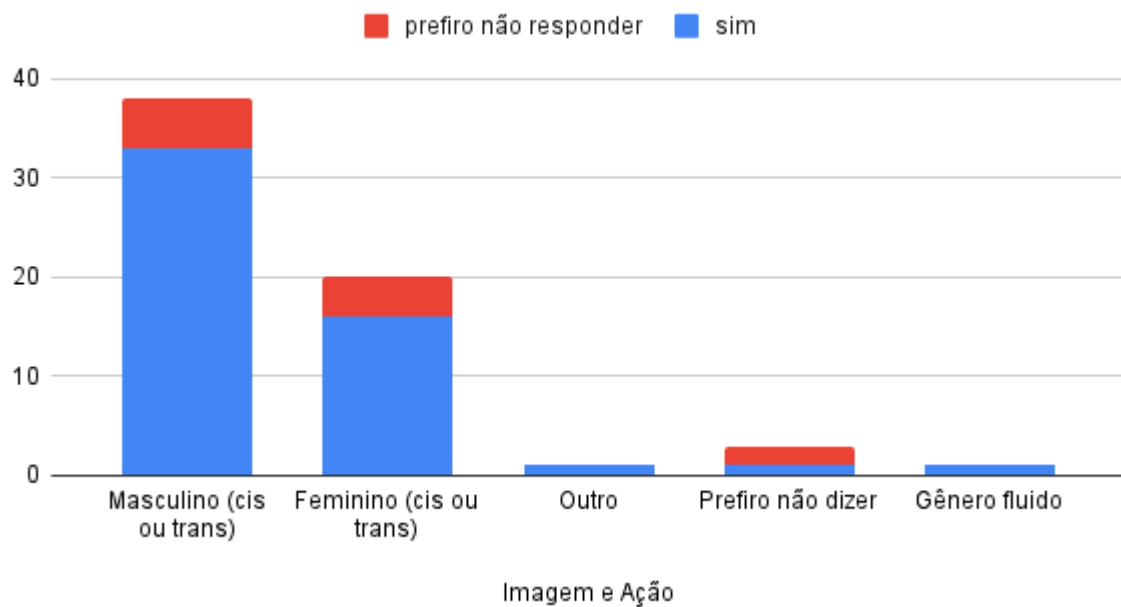
APÊNDICE A – GRÁFICOS

Filtro por gênero dos participantes que decidiram não responder sobre cada seção de jogo presente no formulário:

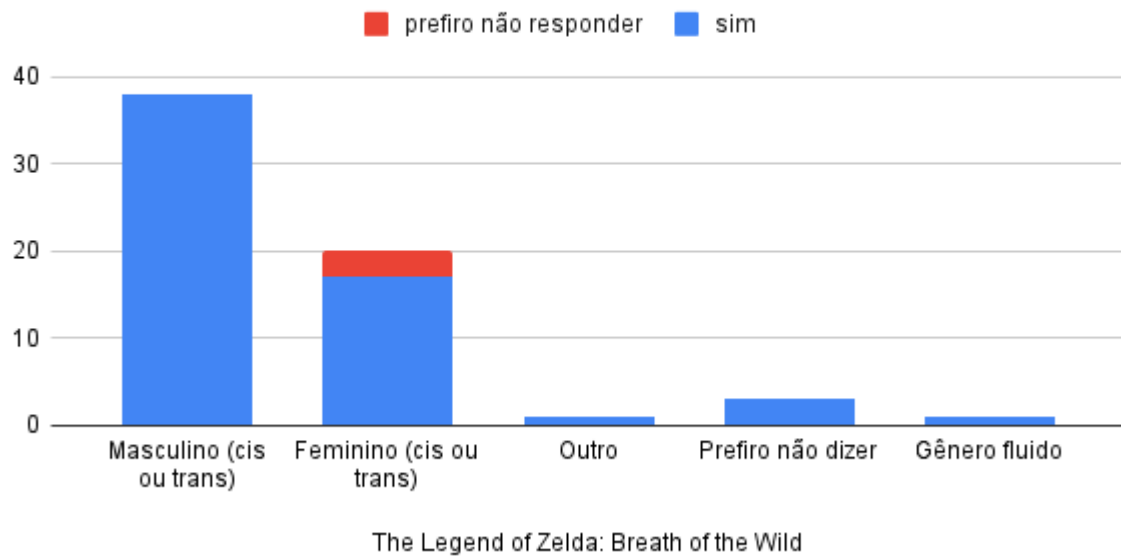
Respondentes do jogo Banco Imobiliário separados por gênero



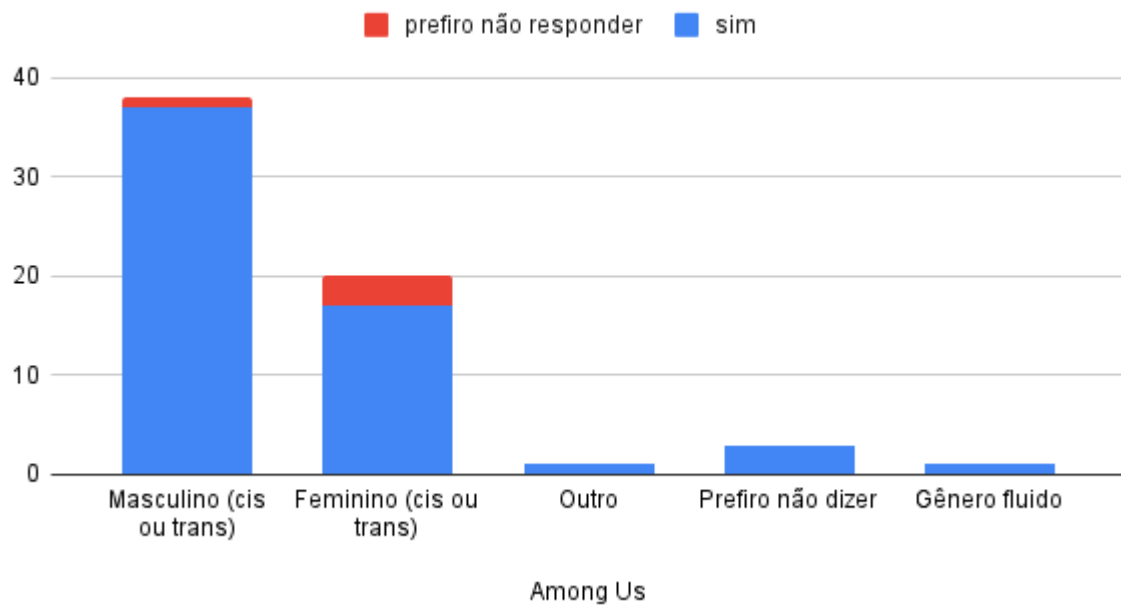
Respondentes do jogo Imagem e Ação separados por gênero



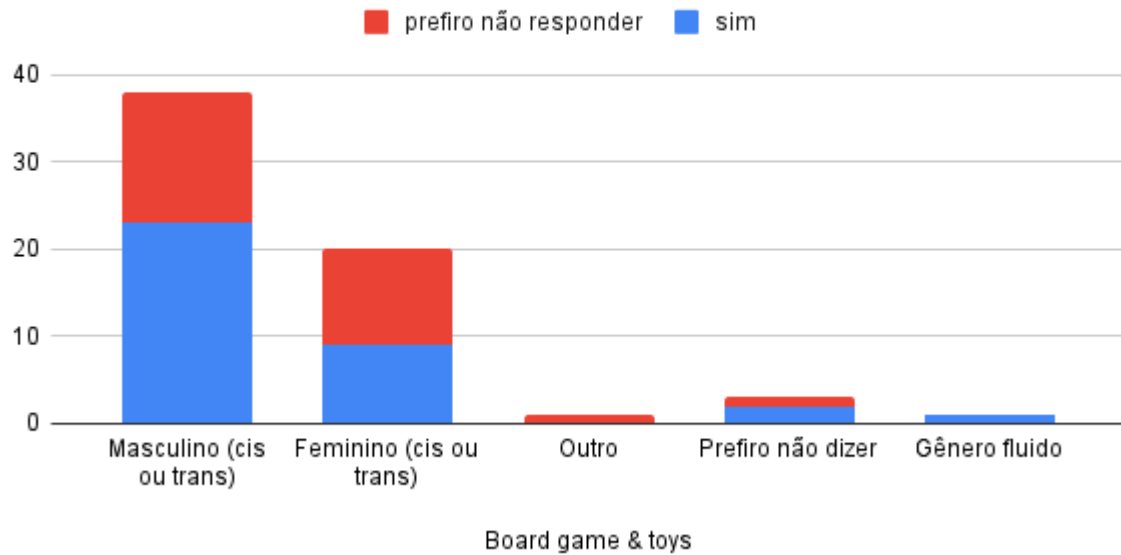
Respondentes do jogo The Legend of Zelda: Breath of the Wild separados por gênero



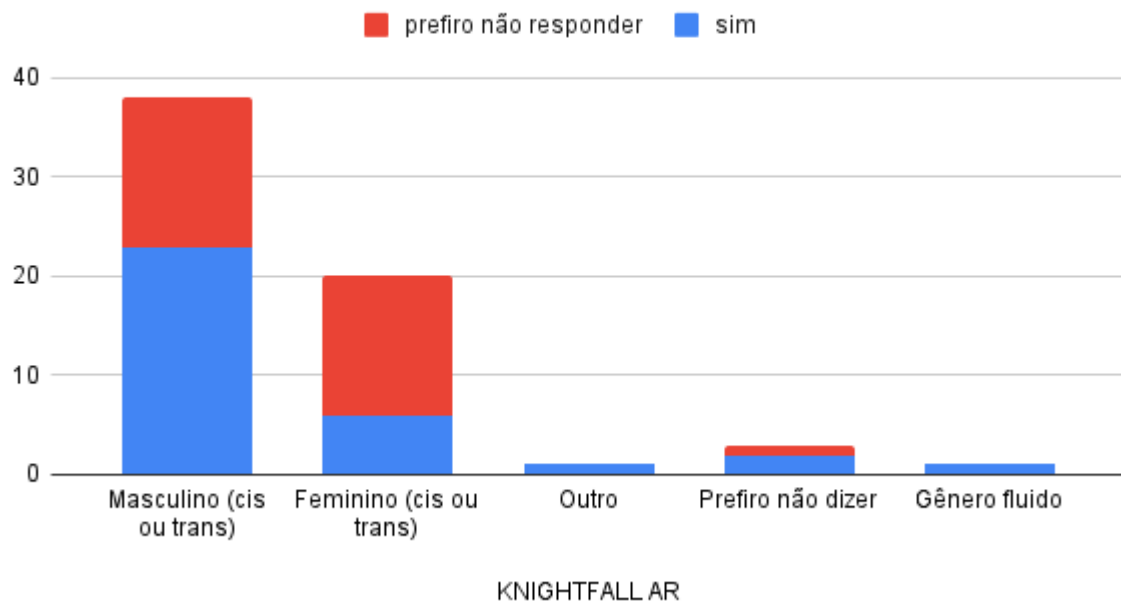
Respondentes do jogo Among Us separados por gênero



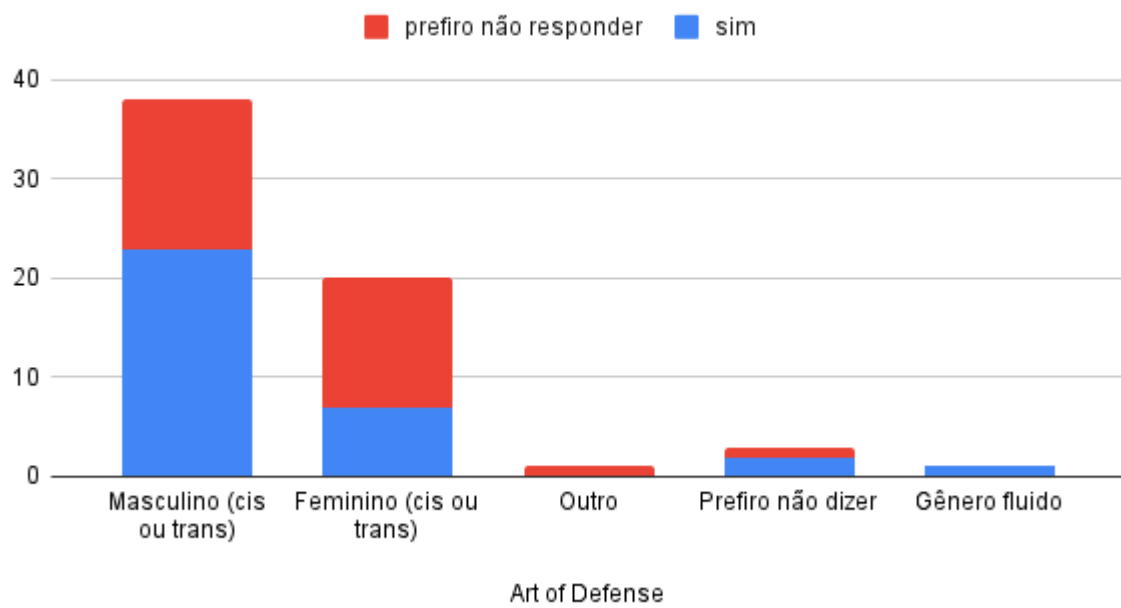
Respondentes do jogo Board game & toys separados por gênero



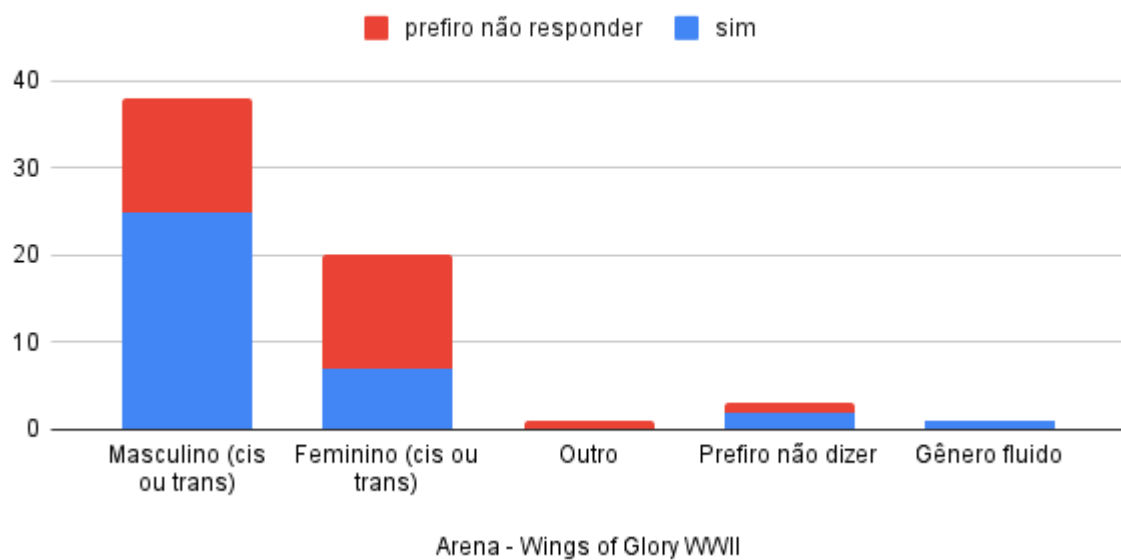
Respondentes do jogo KNIGHTFALL AR separados por gênero



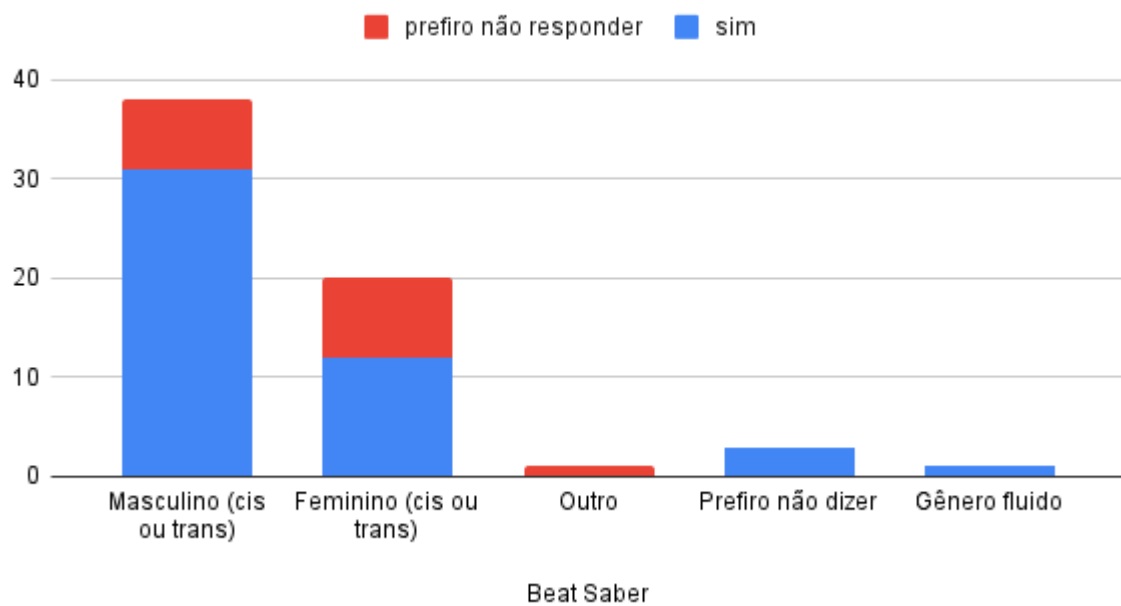
Respondentes do jogo Art of Defense separados por gênero



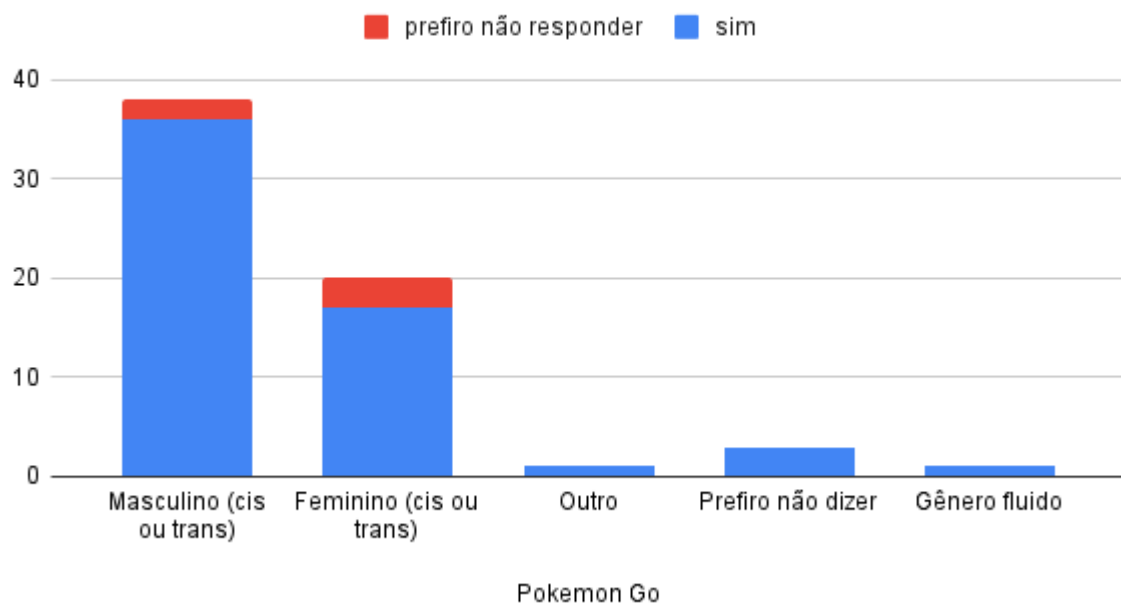
Respondentes do jogo Arena - Wings of Glory WWII separados por gênero



Respondentes do jogo Beat Saber separados por gênero

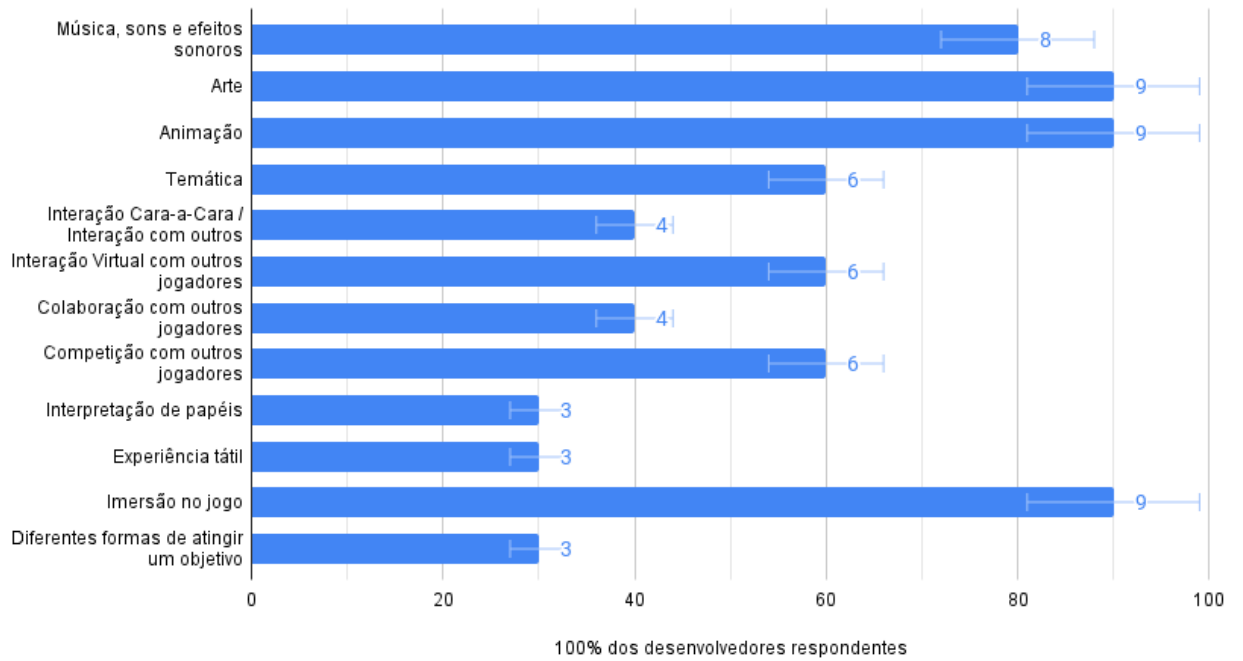


Respondentes do jogo Pokemon go separados por gênero

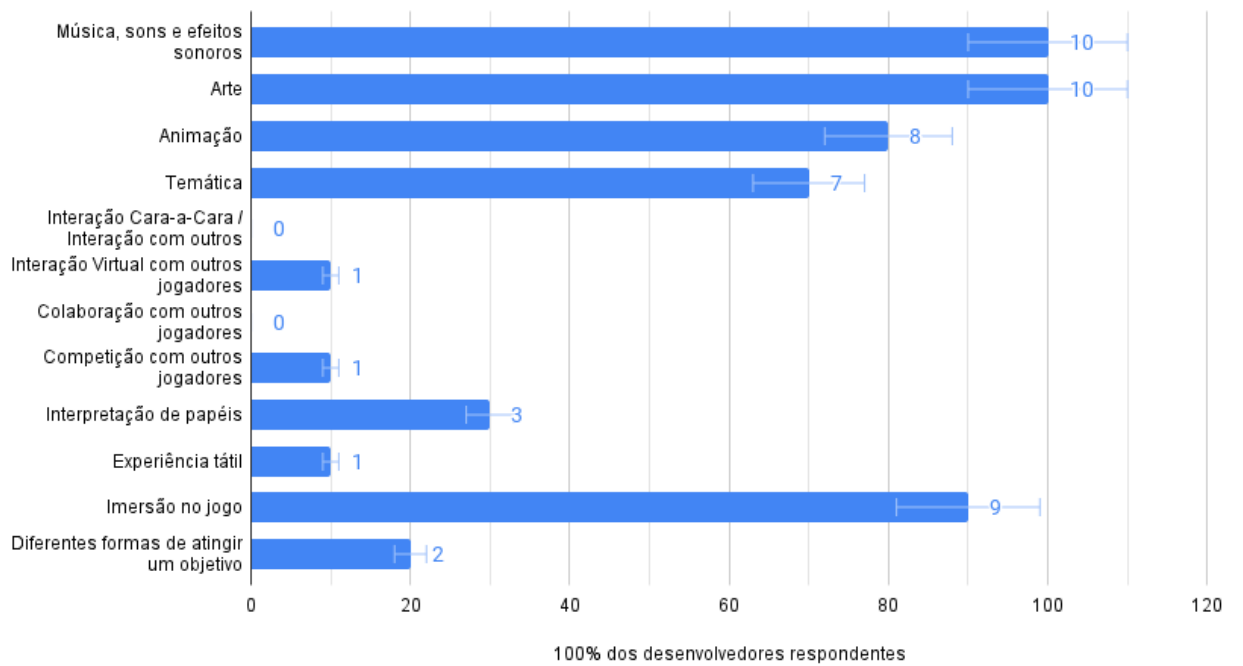


Filtro por desenvolvedores que responderam sobre as características relevantes em cada seção de jogo:

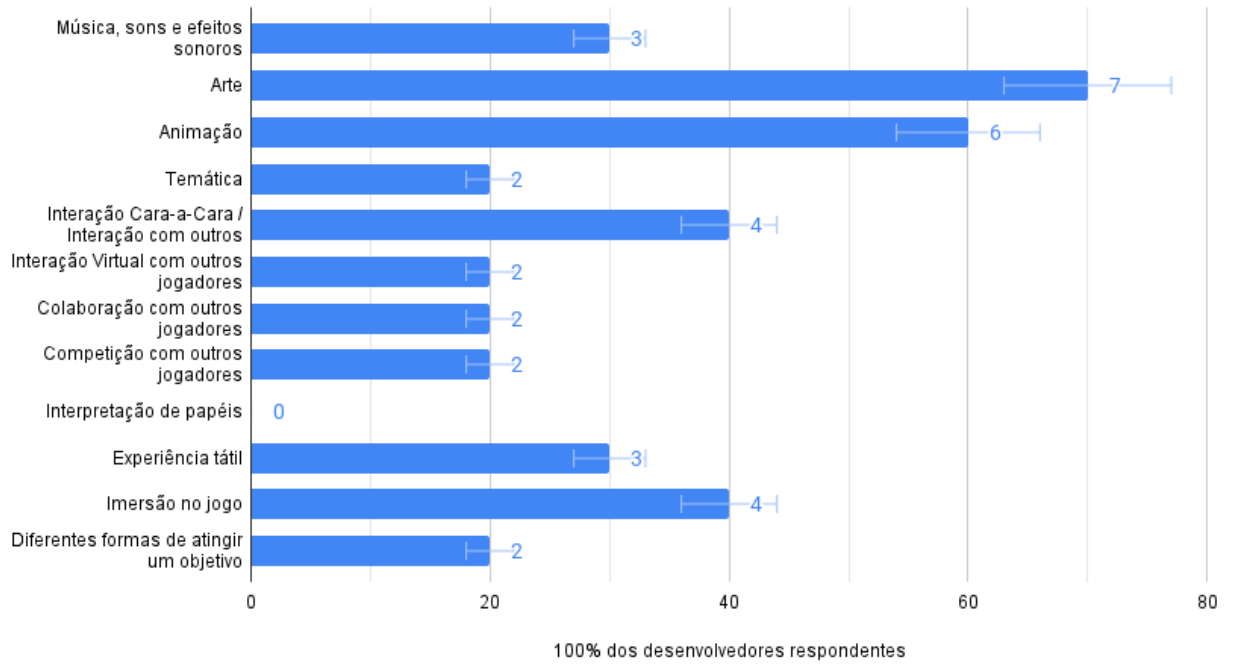
Respostas dos desenvolvedores para Pokemon Go



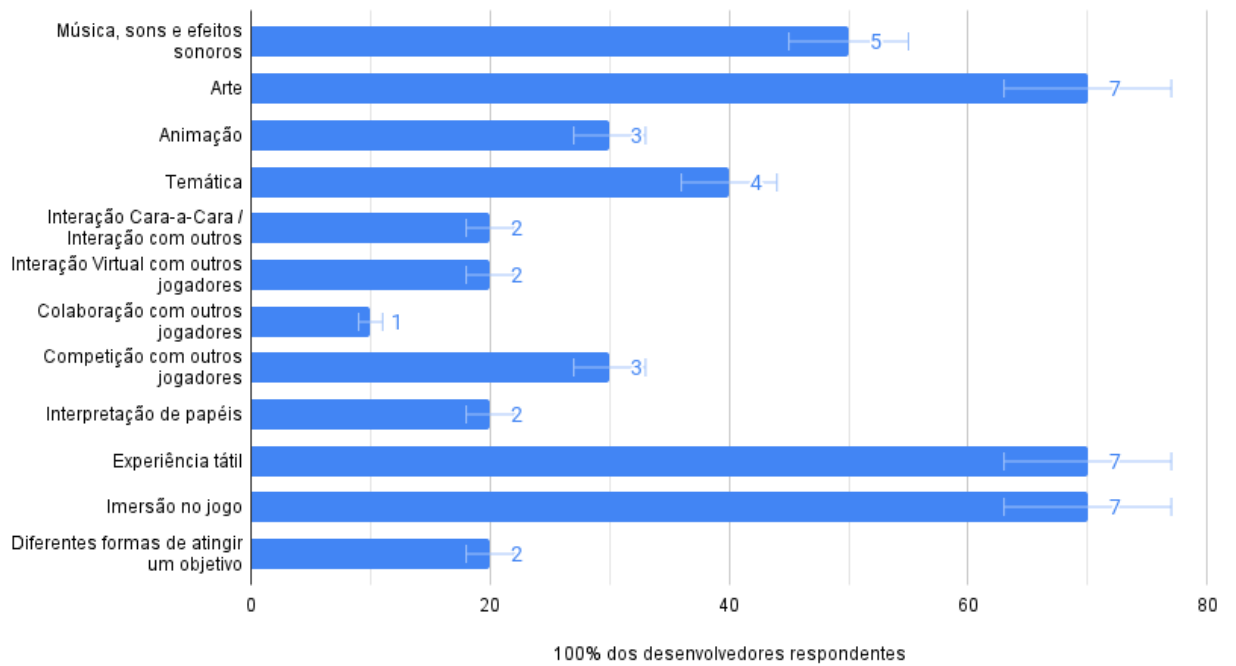
Respostas dos desenvolvedores para KNIGHTFALL AR



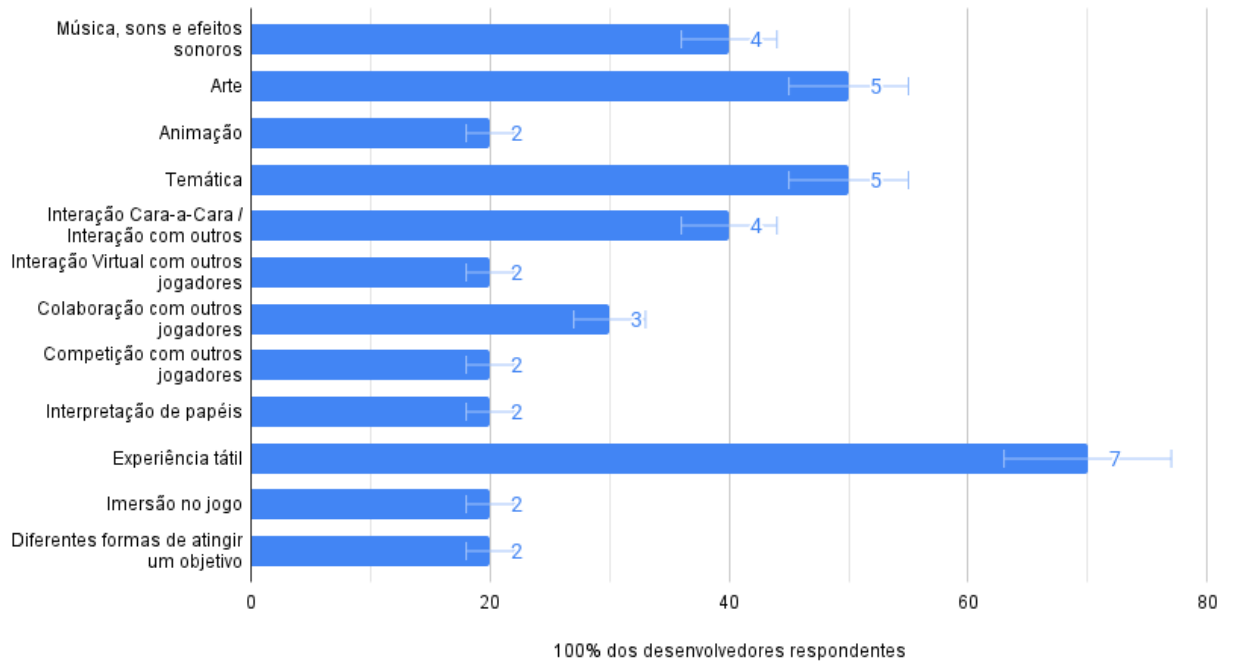
Respostas dos desenvolvedores para Art of Defense



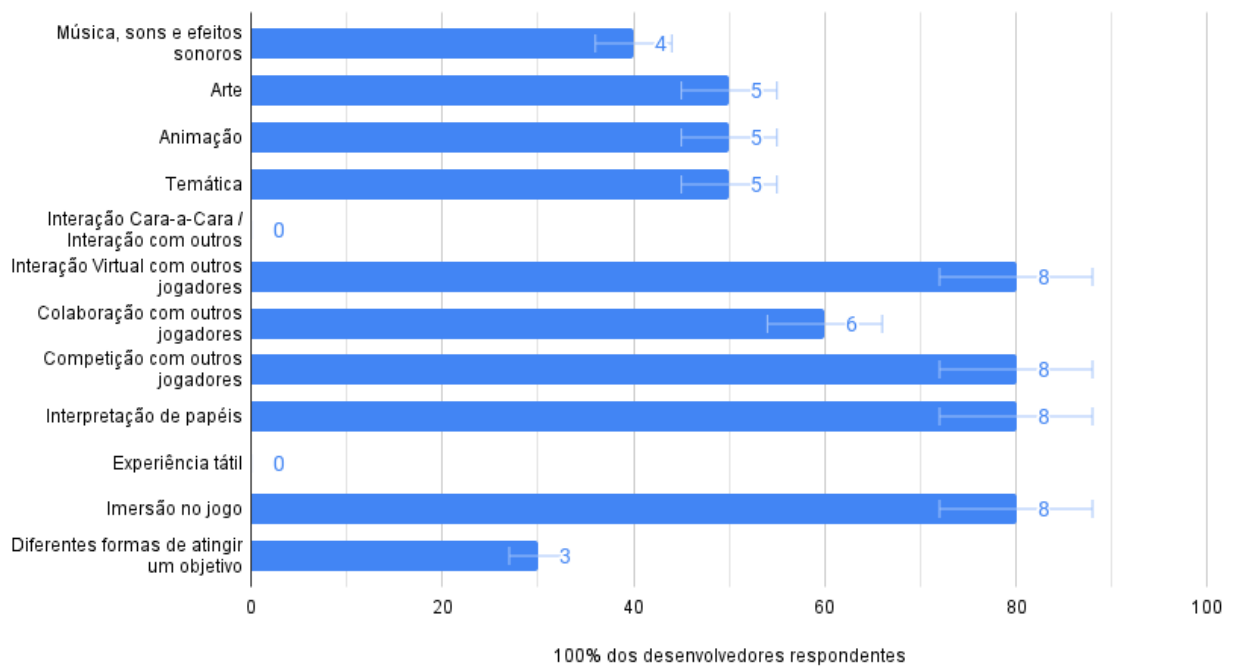
Respostas dos desenvolvedores para Arena - Wings of Glory WWII



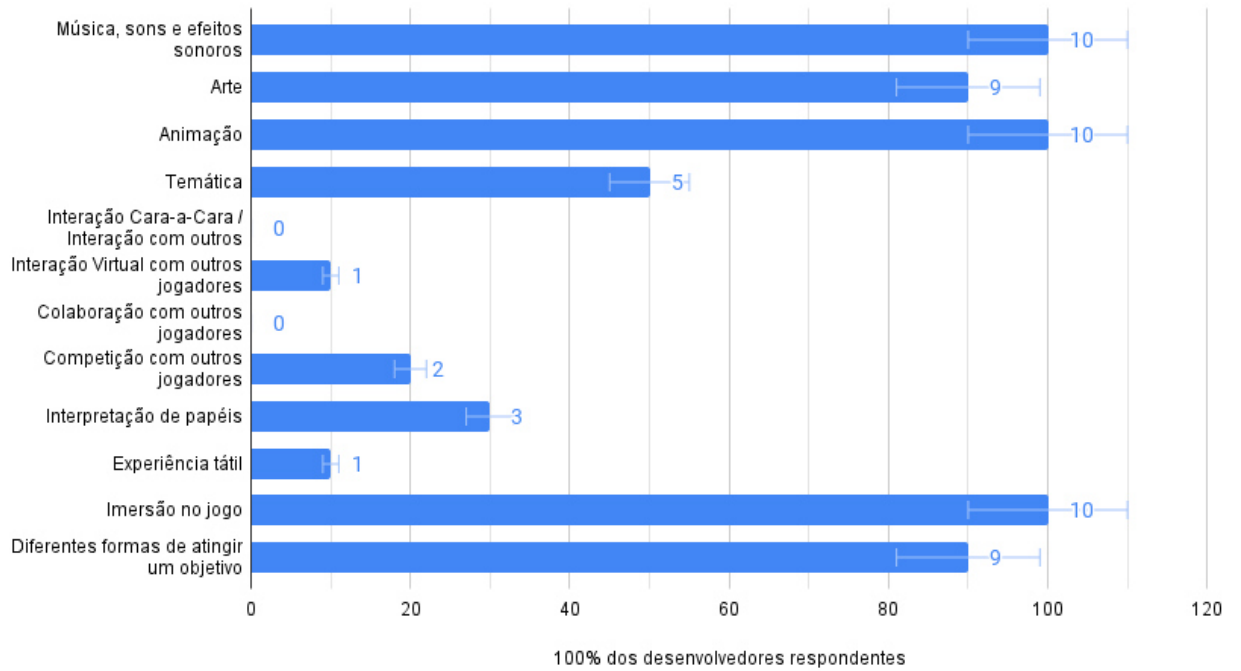
Respostas dos desenvolvedores para Board game & toys



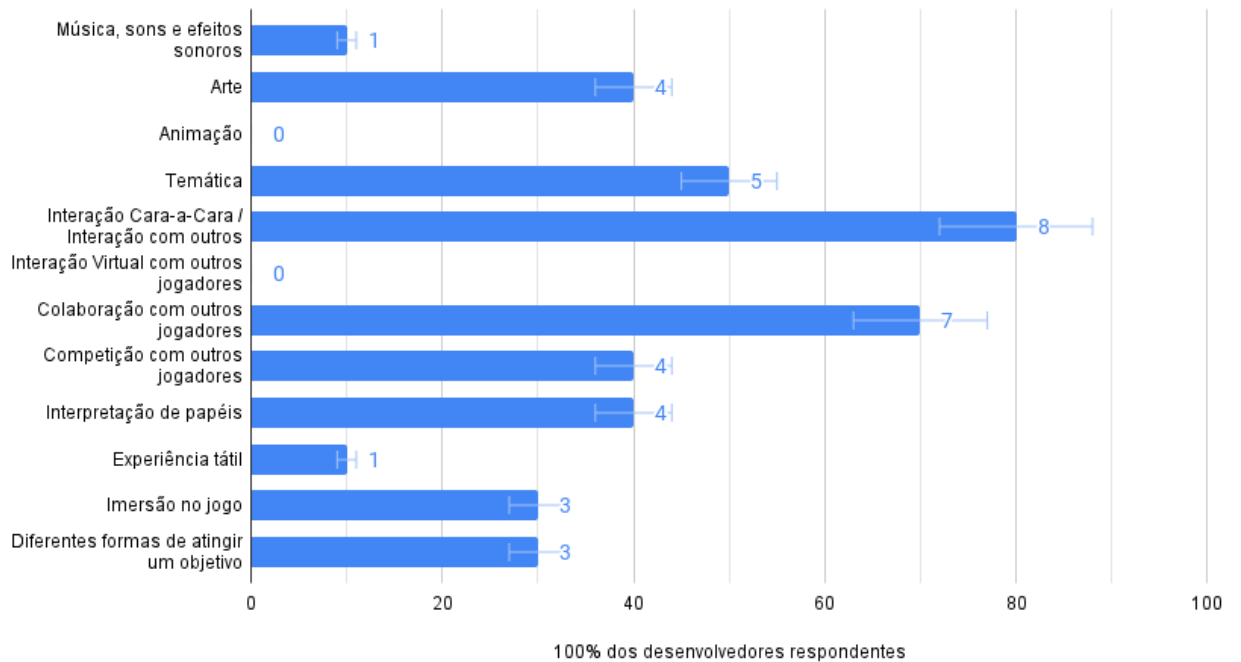
Respostas dos desenvolvedores para Among Us



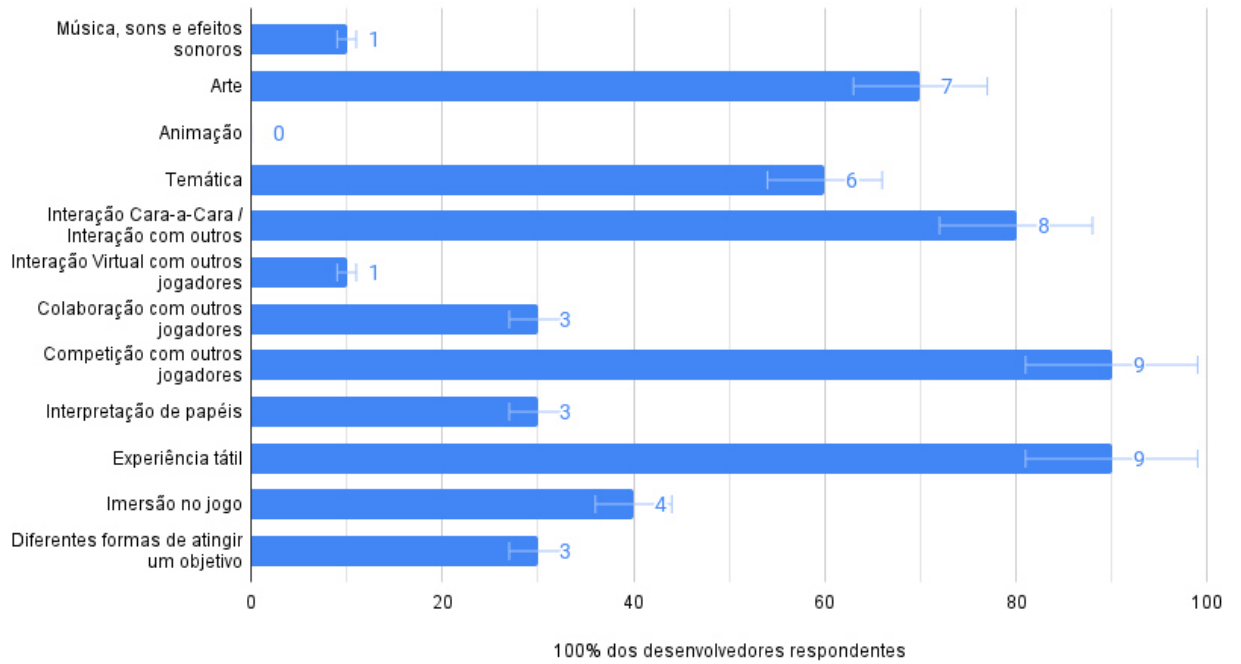
Respostas dos desenvolvedores para The Legend of Zelda: Breath of the Wild



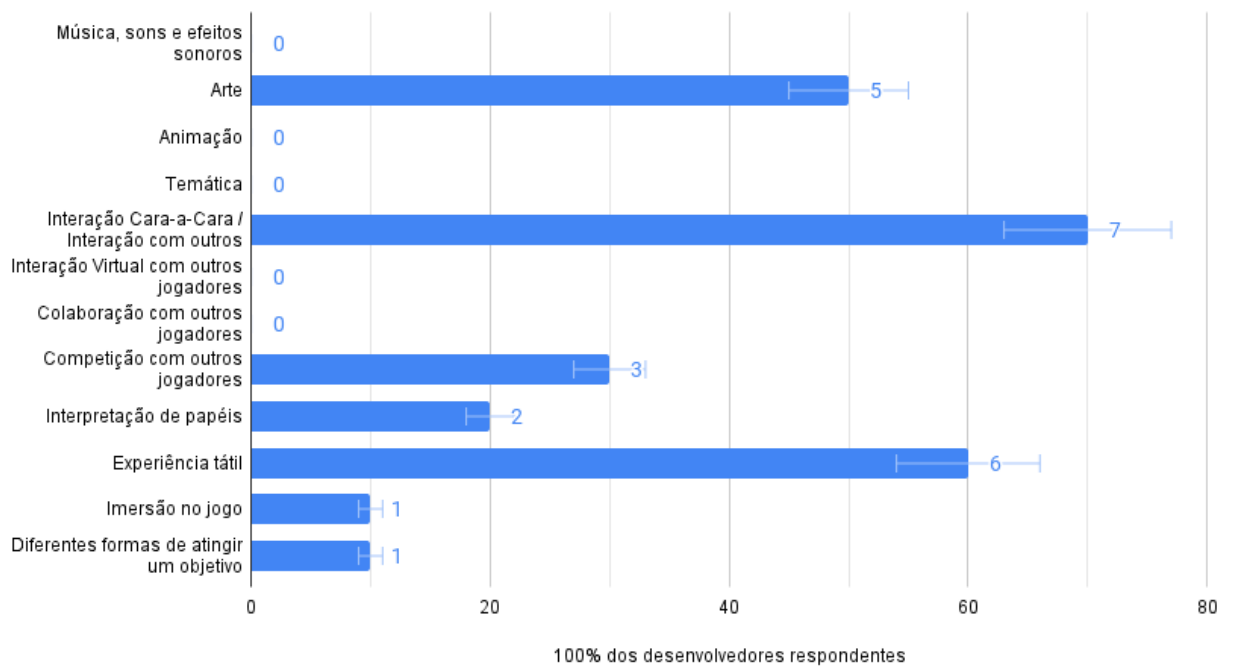
Respostas dos desenvolvedores para Imagem e Ação



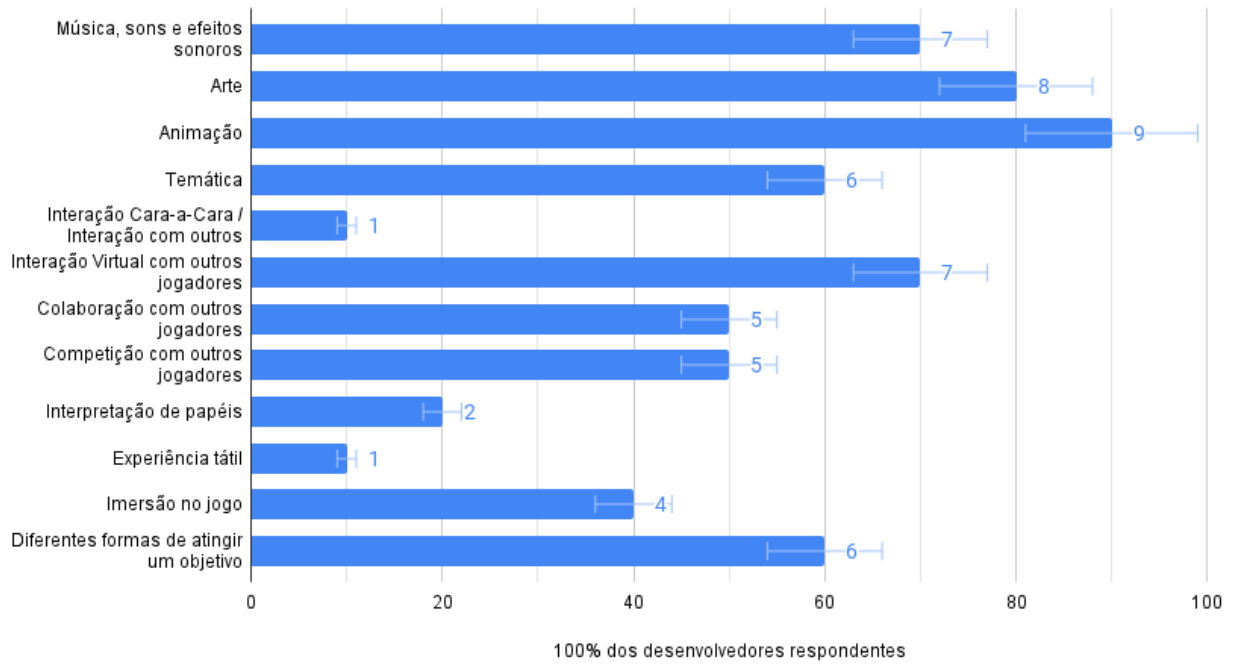
Respostas dos desenvolvedores para Banco Imobiliário



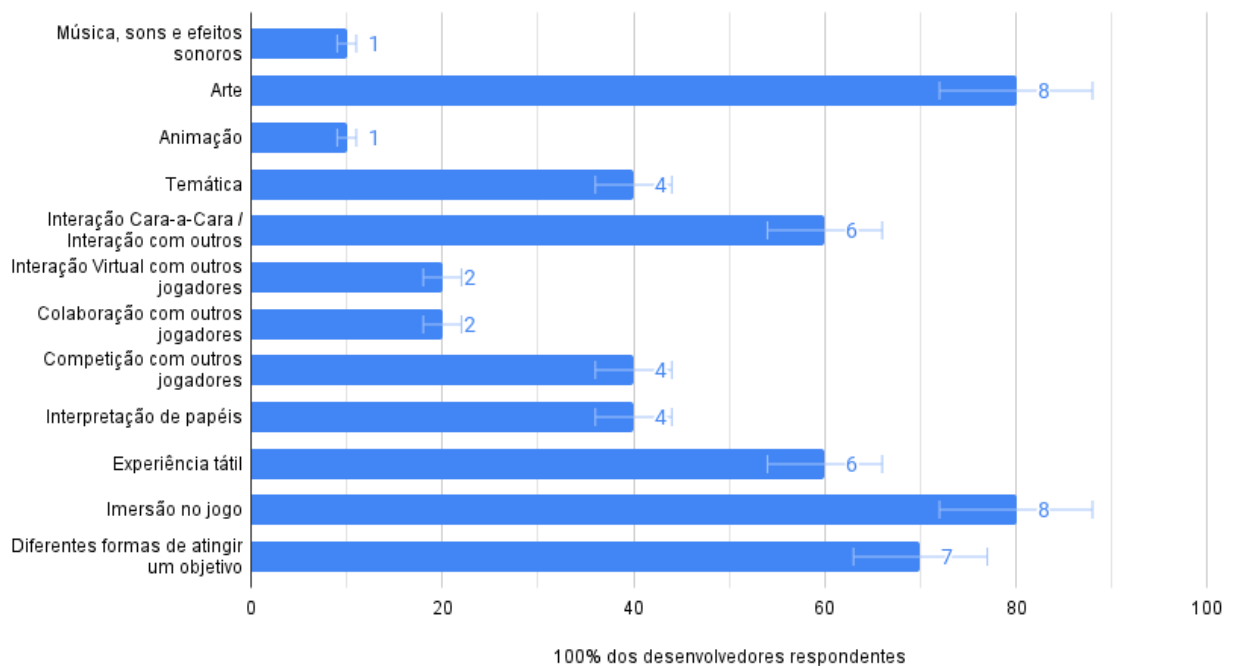
Respostas dos desenvolvedores para Super Trunfo



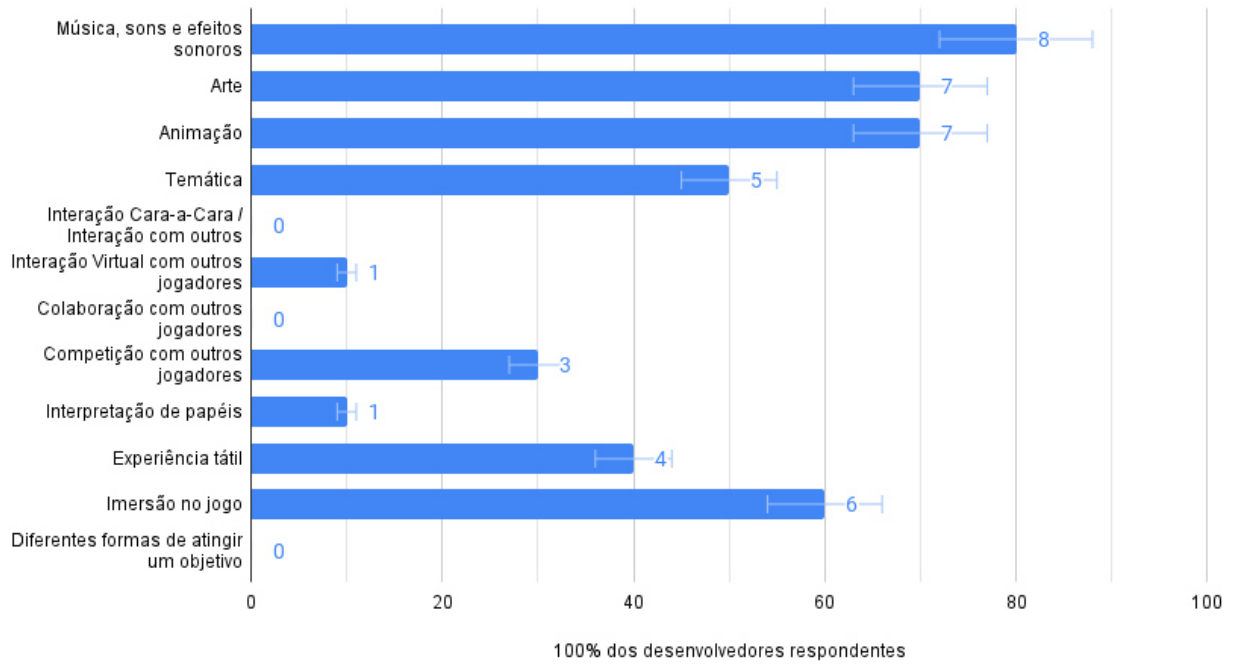
Respostas dos desenvolvedores para Jogo Digital Multiplayer



Respostas dos desenvolvedores para Jogos Analógicos



Respostas dos desenvolvedores para Beat Saber



APÊNDICE B – FORMULÁRIO

Pesquisa sobre experiência e motivadores

Esta pesquisa tem como intuito, evidenciar os motivadores que mais atraem os jogadores a jogos, sejam eles digitais ou analógicos. Esta pesquisa faz parte do meu trabalho de conclusão de curso

Ao responder este formulário, você concorda em participar da pesquisa de forma anônima e por vontade própria. Suas respostas podem ser usadas de maneira agrupada ou individual, sempre respeitando o seu anonimato.

O tempo estimado de resposta é 30 minutos. Você não precisa ver todos os vídeos dos jogos para responder. Eles estão disponibilizados para permitir tirar as dúvidas sobre o funcionamento dos jogos.

Perfil do Jogador

Suas informações pessoais não serão compartilhadas.

Faixa etária

- 0-18 anos
- 18-25 anos
- 25-45 anos
- 45-65 anos
- 65+ anos

Gênero

- Masculino (cis ou trans)
- Feminino (cis ou trans)
- Gênero fluido
- Prefiro não dizer
- Outro

Como você se define?

- Apenas como jogador
- Com um jogador e desenvolvedor de jogos
- Eu não jogo

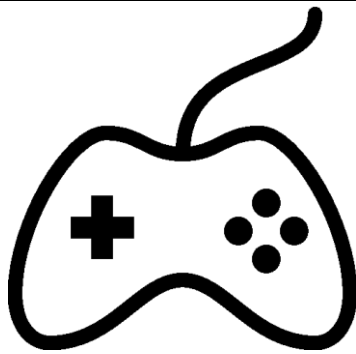
Marque quais itens você acha interessante para cada categoria de jogo? (Marcar com X)

As categorias de jogo são:



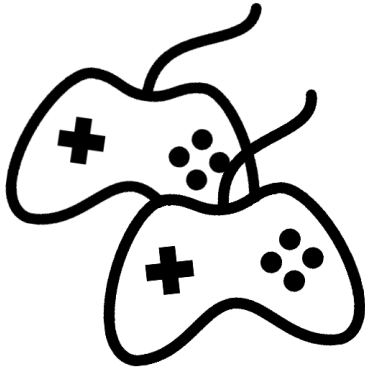
Jogo Analógico

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	



Jogo Digital Singleplayer

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	



Jogo Digital Multiplayer

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Quase lá

Agora serão apresentados os jogos acompanhados de vídeos-exemplos para caso não conheça o jogo. Não precisa ver os vídeos se já souber qual é o jogo. Você também não precisa ver todo o vídeo, caso já tenha entendido como o jogo é.

Responda a seguir, se os jogos apresentado aproximam-se mais de um jogo totalmente analógico

Super Trunfo

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://www.youtube.com/watch?v=O9U66HKBrpI>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2

- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Banco imobiliário

Vídeo demonstrando como é o jogo

https://www.youtube.com/watch?v=TKNOaG9W_i0

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	

Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Imagem e Ação

Vídeo demonstrando como é o jogo

https://www.youtube.com/watch?v=PY7_EXlRcR4&feature=emb_imp_woyt

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

The Legend of Zelda: Breath of the Wild

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://www.youtube.com/watch?v=Pi-MRZBP91I>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Among Us

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://www.youtube.com/watch?v=dIx9cihHAVI>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4

- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Board game & toys

Vídeo demonstrando como é o jogo

https://www.youtube.com/watch?v=Gp2_wlZA3Fc

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	

Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Arena – Wings of Glory WWII

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://www.youtube.com/watch?v=-Ur-4vc5Gwk>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Art of Defense

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://youtu.be/hSUuvgklsZw?t=9>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

KNIGHTFALL AR

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://www.youtube.com/watch?v=agu2XMIE04k>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Pokemon Go

Vídeo demonstrando como é o jogo

https://www.youtube.com/watch?v=0luTHTn_Vig&list=PLBZ6_2jMd0v1b4PCxy_nk10l2BfZw-zVu

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridéz, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	

Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Beat Saber

Vídeo demonstrando como é o jogo

<https://www.youtube.com/watch?v=FN92wirmJn0>

Poderia responder sobre esse jogo?

- Sim
- Prefiro não responder

Na escala de hibridez, aonde esse jogo se encaixa para você?

Analógico = 1; Digital = 5;

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Quais desses itens você acha relevante para sua resposta?

Música, sons e efeitos sonoros	
Arte	
Animação	
Temática	
Interação Cara-a-Cara / Interação com outros jogadores pessoalmente	
Interação Virtual com outros jogadores	
Colaboração com outros jogadores	
Competição com outros jogadores	
Interpretação de papéis	
Experiência tátil	
Imersão no jogo	
Diferentes formas de atingir um objetivo	

Ultima pergunta

Você gostaria de complementar sua resposta com alguma informação que não foi abordada?

Fim da pesquisa. Obrigado!

Obrigado pela participação.