



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

FÁBIO ARAÚJO BEZERRA

CURADORIA DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS:
UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO

FORTALEZA

2023

FÁBIO ARAÚJO BEZERRA

CURADORIA DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS:
UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação. Área de concentração: Representação e mediação da informação e do conhecimento.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Andréa Soares Rocha da Silva.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B469c Bezerra, Fábio Araújo.

Curadoria de recursos educacionais digitais : uma proposta de formação docente para professores do Ensino Médio / Fábio Araújo Bezerra. – 2023.

173 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Andréa Soares Rocha da Silva.

1. Curadoria digital. 2. Recursos educacionais digitais. 3. Formação docente. 4. Competência digital. 5. Competência em informação. I. Título.

CDD 020

FÁBIO ARAÚJO BEZERRA

CURADORIA DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS:
UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA
PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação. Área de concentração: Representação e mediação da informação e do conhecimento.

Aprovada em: 23/11/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Andréa Soares Rocha da Silva (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dra. Priscila Barbosa David
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dra. Fernanda de Souza Monteiro
Universidade de Brasília (UnB)

Dedico a minha Mãe, Maria Araújo, por acreditar tanto em mim. Tu és a força e inspiração na busca e realização dos meus propósitos, Amo você, Mãe! Ao amigo Bruno Rodrigues, por toda sua torcida, apoio e incentivo durante esse processo.

AGRADECIMENTOS

A Deus por me abençoar com a realização deste sonho, o mestrado, que permitiu vivenciar as mais intensas e inesquecíveis experiências. O Senhor esteve presente desde o princípio na superação de cada desafio.

A minha família, por ser a base e o apoio durante toda a trajetória acadêmica. Saber que posso contar com vocês faz toda a diferença! Gratidão por tanto: meu pai Edmilson, minha mãe Maria Araújo, meus irmãos Flávio e Flaviana.

A benção que veio para alegrar as nossas vidas nesta fase final de pós-graduação, a minha sobrinha, Laura. Deus se faz presente de várias maneiras em minha vida, a sua chegada com certeza é uma delas. Amor do titio.

A minha orientadora, professora Dra. Andréa Rocha, por ter acreditado e confiado em mim desde o ingresso no mestrado. A participação em grupos de pesquisa, eventos e em desenvolvimento de projetos, sob a sua coordenação, foram fundamentais para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos membros da banca examinadora, as professoras, Dra. Priscila David e Dra. Fernanda Monteiro, por terem aceitado o convite para avaliar este trabalho dissertativo, suas valiosas contribuições e sugestões corroboraram para a construção de um trabalho mais qualificado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), especialmente, ao Jefferson Veras e Giovanna Guedes, pela forma generosa, cuidadosa e amigável que sempre trataram a todos. Suas falas, seus ensinamentos e recomendações se fizeram presentes na minha pesquisa.

A Assistente em Administração do programa, Veruska Maciel, pela solicitude e prestatividade durante o período do mestrado. Qualquer palavra de agradecimento será insuficiente.

A Luana Karen, colega de mestrado, pela partilha de conhecimentos e conexão de aprendizado.

A Paula Pinheiro, pela parceria nos grupos de pesquisa, participação em eventos, publicações científicas, e sobretudo, o compartilhamento de saberes com relação à escrita acadêmica e a normalização.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo (Freire, 1996, p. 16).

RESUMO

A crise pandêmica provocou intensas mudanças nos diversos setores da sociedade, e na Educação não foi diferente. A principal medida adotada foi Ensino Remoto Emergencial (ERE) como alternativa para viabilizar a mediação pedagógica e o vínculo entre escola, professor e aluno. Então, utilizou-se diferentes ferramentas tecnológicas que intensificaram a curadoria de múltiplos formatos de Recursos Educacionais Digitais (REDs) para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem. Esse cenário evidenciou as inseguranças, limitações e dificuldades dos educadores em implementar uma cultura de aprendizagem digital. Portanto, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar a experiência dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral quanto à curadoria de REDs para realização de uma capacitação que pudesse auxiliá-los em sua prática docente no contexto da cultura digital. Trata-se de um estudo exploratório, o qual teve a revisão de escopo e a pesquisa-ação como procedimentos investigativos, constituindo-se de uma abordagem quali-quantitativa de natureza aplicada. Para tanto, utilizou-se a entrevista e o questionário no *Google Forms* como mecanismo para coleta de dados. Os resultados evidenciaram que a curadoria de REDs é uma função emergente para as práticas de ensino dos professores da Educação Básica, sobretudo ao planejarem suas aulas considerando o contexto da cultura digital. Por outro lado, demonstraram que os professores necessitam desenvolver diferentes competências quanto à curadoria de REDs, para isso, deve existir uma formação continuada que reconheça a importância de um novo contexto de aprendizagem que é influenciado constantemente pelas transformações da era digital. Entre as contribuições, pode-se ressaltar a elaboração de uma capacitação sobre a curadoria de REDs em formato de workshop que poderá ser útil para as células de formação docente. Conclui-se que o contexto da educação 4.0 exige que o professor seja curador de conteúdo e mediador da informação. Para isso, deve haver um processo contínuo de autoformação docente que possa ampliar a compreensão da relevância didático-pedagógica da curadoria de REDs para o ensino médio.

Palavras-chave: curadoria digital; recursos educacionais digitais; formação docente; competência digital; competência em informação.

ABSTRACT

The pandemic crisis has led to intense changes in various sectors of society, and education has been no different. The main measure adopted was Emergency Remote Education (ERE) as an alternative to enable pedagogical mediation and the link between school, teacher and student. Different technological tools were then used to intensify the curation of multiple formats of Digital Educational Resources (DER) to develop the teaching and learning process. This scenario has highlighted educators' insecurities, limitations and difficulties in implementing a digital learning culture. Therefore, the general aim of this research was to investigate the experience of teachers at a full-time secondary school in terms of the curation of NETs in order to carry out training that could help them in their teaching practice in the context of digital culture. This is an exploratory study, which used a scoping review and action research as investigative procedures, constituting a qualitative-quantitative approach of an applied nature. Interviews and a questionnaire on Google Forms were used to collect data. The results showed that the curation of DER is an emerging function for the teaching practices of primary school teachers, especially when they plan their lessons taking into account the context of digital culture. On the other hand, they showed that teachers need to develop different competences in terms of curating DER, and that this requires ongoing training that recognises the importance of a new learning context that is constantly influenced by the transformations of the digital age. Among the contributions, we can highlight the development of a training programme on the curation of DER in the form of a workshop that could be useful for teacher training cells. The conclusion is that the context of education 4.0 requires teachers to be content curators and information mediators. For that, there needs to be a continuous process of teacher self-training that can broaden the understanding of the didactic-pedagogical relevance of the curation of DER for high school.

Keywords: digital curation; digital educational resources; teacher training; digital competence; information competence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Cinco modelos conceituais da curadoria de conteúdos	29
Figura 2	– Autorizações para uso do REA	48
Figura 3	– Exemplo de infográfico	53
Figura 4	– Exemplo de <i>podcast</i>	56
Figura 5	– Classificação de REDs	56
Figura 6	– Etapas de curadoria de REDs	58
Figura 7	– Quatro dimensões da ColInfo	92
Figura 8	– Bases de dados utilizadas na revisão de escopo	96
Figura 9	– Fluxograma da revisão de escopo	104
Figura 10	– Nuvem de palavras com os REDs citados pelos professores da EEMTI	111
Figura 11	– Panfleto com a programação do Workshop: curadoria de REDs ...	126
Figura 12	– Feedback das respostas dos professores	126
Figura 13	– Os professores desenvolvendo estratégias de pesquisa	127

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Conhecimento sobre o termo curadoria digital	107
Gráfico 2	– Práticas de curadoria digital no planejamento de aulas	108
Gráfico 3	– Compreensão sobre o que são REDs	110
Gráfico 4	– Frequência do processo de curadoria de REDs nas práticas de ensino	112
Gráfico 5	– Conhecimento acerca das etapas de curadoria de REDs	113
Gráfico 6	– Compreensão sobre bases de dados e repositórios	114
Gráfico 7	– Conhecimento referente à Lei Direito Autoral brasileira	116
Gráfico 8	– O nível de importância dos direitos autorais	117
Gráfico 9	– Conhecimento acerca das licenças de uso <i>Creative Commons</i>	119
Gráfico 10	– Referenciar e citar autores de acordo com as regras da ABNT ao produzir REDs	120
Gráfico 11	– O nível de competência digital dos educadores da EEMTI	121
Gráfico 12	– Avaliação sobre a aplicação do Workshop: curadoria de REDs	129
Gráfico 13	– Aquisição do conhecimento proporcionado pelo workshop aos professores da EEMTI concernente às temáticas abordadas	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ambientes digitais na área da Educação	64
Quadro 2 – Símbolos e significados das licenças <i>Creative Commons</i>	75
Quadro 3 – Plano de curso	98
Quadro 4 – Mapeamento 1	104
Quadro 5 – Mapeamento 2	105
Quadro 6 – Mapeamento 3	105
Quadro 7 – Mapeamento 4	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNC	Base Nacional Comum
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
CB	Comitês Brasileiros
CC	Creative Commons
CD	Curadoria Digital
CEE	Comissões de Estudo Especiais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CI	Ciência da Informação
COINFO	Competência em Informação
EEMTI	Escola de Ensino Médio em Tempo Integral
ERE	Ensino Remoto Emergencial
FSF	Fundação de Software Livre
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LDA	Lei do Direito Autoral
MEC	Ministério da Educação
NBR	Normas Brasileiras
NOS	Organismos de Normalização Setorial
OASISBR	Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNED	Política Nacional de Educação Digital
RD	Repositórios de Dados
REA	Recurso Educacional Aberto
RED	Recurso Educacional Digital
RI	Repositórios Institucionais

RT	Repositórios Temáticos
SARS-COV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SEDUC	Secretaria de Educação do Estado do Ceará
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Justificativa e problematização	17
1.1.1	<i>Questões de pesquisa</i>	18
1.1.2	<i>Hipóteses</i>	19
1.2	Objetivos da pesquisa	19
1.3	Detalhamento da estrutura da dissertação	20
2	CURADORIA DE RECURSOS DIGITAIS	22
2.1	Curadoria	22
2.2	Curadoria digital	23
2.3	A prática da curadoria de recursos educacionais digitais	31
2.3.1	<i>Teoria da Aprendizagem Conectivista e a Curadoria de REDs .</i>	34
3	RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS (REDs)	37
3.1	Recursos educacionais digitais autorais	40
3.2	Recurso Educacional Aberto (REA)	45
3.3	Tipos de REDs	51
3.4	Pesquisa de REDs em ambientes digitais	57
3.4.1	<i>Repositórios e bases de dados</i>	61
3.4.2	<i>Direitos autorais</i>	67
3.4.3	<i>Licenças de uso: Creative Commons</i>	70
3.4.4	<i>Domínio público: lei e considerações</i>	76
3.4.5	<i>A ABNT</i>	78
4	FORMAÇÃO DOCENTE	83
4.1	Competência digital para a docência	87
4.2	Competência em informação para a docência	89
5	METODOLOGIA	94
5.1	Caracterização da pesquisa	94
5.1.1	<i>Revisão de escopo</i>	95
5.1.2	<i>Pesquisa-ação</i>	97
5.1.3	<i>Coleta de dados e instrumentos de pesquisa</i>	100
5.2	Lócus e universo da pesquisa	101
5.3	Aspectos éticos	102

6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	103
6.1	Resultados da revisão de escopo	103
6.2	Análise dos resultados da entrevista	107
6.2.1	<i>Nível de compreensão dos pesquisados quanto à curadoria digital</i>	107
6.2.2	<i>Compreensão dos pesquisados sobre recurso educacional digital</i>	109
6.2.3	<i>Compreensão dos pesquisados sobre bases de dados e repositórios</i>	114
6.2.4	<i>Conhecimento dos pesquisados referente à Lei do Direito Autoral</i>	115
6.2.5	<i>Nível de competência digital dos pesquisados</i>	121
6.3	Descrição da fase de intervenção: Workshop “curadoria de REDs”	125
6.4	Análise dos resultados do questionário de validação do workshop	128
7	CONCLUSÃO	134
	REFERÊNCIAS	136
	APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA	159
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO WORKSHOP	162
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	167
	ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	169

1 INTRODUÇÃO

No início de 2020, os governos estaduais adotaram o distanciamento social como medida preventiva de combate ao novo coronavírus (SARS-COV-2), agente causador da covid-19, considerando a Declaração de Emergência em Saúde Pública pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2020a). Neste sentido, a partir do dia 17 de março do referido ano, todas as atividades educacionais presenciais foram paralisadas nas instituições de Educação Básica e de Ensino Superior, tanto do setor público quanto privado (Zientarski; Sousa; Martins, 2021). Com essa paralisação, em 01 de abril de 2020, o Governo Federal estabeleceu normas excepcionais para reorganização do calendário escolar e da possibilidade de atividades pedagógicas não presenciais mediadas por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), de forma a assegurar os direitos e objetivos de aprendizagem dos estudantes (Brasil, 2020b; Brasil, 2020d).

No estado do Ceará, assim como em todo o país, a população cearense passou a enfrentar a pior crise sanitária da sua história, sobretudo com o caos na saúde pública e a implementação de diferentes medidas restritivas para conter a transmissão do vírus. Diante disso, um novo desafio estava posto ao poder público e a Educação: garantir um processo de ensino e aprendizagem equânime a todos os alunos mesmo fora do ambiente escolar (Santana *et al.*, 2021).

Assim sendo, a Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC), compreendendo os desafios da suspensão das atividades presenciais, sugeriu imediatamente a adesão da sistemática de ensino remoto como alternativa para restabelecer o vínculo da escola com os estudantes, e assim, proporcionar as condições para continuidade do ano letivo. Então, promoveu-se adaptações curriculares e definiu-se um regime de colaboração entre estado e municípios como ações para o enfrentamento da crise pandêmica (Santana *et al.*, 2021).

Diante desse contexto, mesmo as tecnologias sendo sinônimo de inovação para o processo de aprendizagem, elas pouco se consolidaram nas práticas de ensino da Educação Básica (Marques, *et al.*, 2022). Isso foi perceptível, principalmente, nas dificuldades e limitações dos professores em conseguirem viabilizar a mediação pedagógica de forma remota, fazendo uso de diferentes ferramentas digitais. Em face de um cenário desafiador, os profissionais da Educação vivenciaram medos,

resistências e problemas quanto à utilização e/ou adaptação de recursos educacionais digitais (REDs) pouco conhecidos e explorados. Ainda, pode-se destacar a carência de materiais pedagógicos adequados às aulas on-line, bem como a dificuldade para implementar uma cultura de aprendizagem digital (Paludo, 2020).

1.1 Justificativa e problematização

Como professor do ensino médio há mais de uma década, o autor deste trabalho dissertativo vivenciou, durante a pandemia da covid-19, a falta do domínio das competências digital e em informação (CoInfo) para realizar a curadoria de recursos educacionais digitais (REDs) de forma eficiente no planejamento de aulas remotas. Além do mais, o desconhecimento quanto à Lei do Direito Autoral (LDA) e das licenças de uso, por vezes, implicou na busca, seleção, elaboração de material didático autoral e/ou remixagem de REDs sem levar em conta os aspectos éticos, evidenciando, assim, diferentes lacunas da formação inicial e continuada no contexto da cultura digital.

Logo, a motivação para desenvolver a presente pesquisa, originou-se dos anseios, dificuldades, inseguranças, percepções, aprendizados e experiências no decurso do ensino remoto emergencial (ERE). Um outro aspecto que contribuiu para a escolha do estudo sobre curadoria de REDs, é que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pressupõe o desenvolvimento de competências e habilidades no tocante à utilização das TDICs de forma crítica, ética e responsável, como objeto de aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento (Brasil, [2018]).

A partir do referido contexto, notou-se a necessidade de uma formação continuada para suprir essas lacunas da formação inicial do professor. De acordo com Lüdke e Ivenicki (2022), a capacitação do professor está no centro das discussões dos pesquisadores da Educação Básica, no entanto, deve existir um movimento de mudança dos programas de formação de professores, os quais devem estar conectados com a realidade e demandas da sociedade da informação (Ortlieb *et al.*, 2018).

Quanto à relevância social do estudo se dá por apresentar uma proposta de capacitação para professores do Ensino Médio no tocante à curadoria de REDs. Em levantamento de investigações recentes acerca da temática abordada, constatou-se que as mudanças impostas pela pandemia obrigaram o repensar da docência em

suas próprias práticas escolares, procurando desenvolvê-las com tecnologias (Weber; Alves, 2022). Isso evidenciou a falta de domínio dos docentes ao utilizarem as ferramentas digitais para planejar suas aulas de forma autoral (Knuppel *et al.*, 2021). Assim, como resultado, há indicativo de um crescente interesse sobre o processo de desenvolvimento e curadoria de REDs para as práticas docentes, contudo está voltado apenas para as experiências formativas do Ensino Fundamental (Silva; Santana; Vasconcelos, 2022).

A relevância acadêmica desta pesquisa está fundamentada no ponto de convergência que existe entre os campos da Ciência da Informação (CI) e Educação: transformar o conteúdo informacional em objeto do conhecimento. Essa é uma questão que legitima os estudos de ambas as áreas. Por conseguinte, indiscutivelmente, o trabalho com a informação no âmbito da CI vem ganhando notoriedade, dessa forma, estabelecendo uma importante relação com a Educação, tanto no sentido de mediar quanto de valorizar a informação para a construção do aprendizado (Aguiar, 2018).

Nessa intrínseca relação, a competência em informação (Colnfo) como objeto de estudo da CI pode dar o suporte necessário para atender às demandas didático-pedagógicas do professor na era da informação. Conforme Carvalho e Gasque (2018), fomentar o domínio da Colnfo na formação continuada do educador é imprescindível, uma vez que na área da Educação, ela não está presente na grande maioria das ementas dos cursos de graduação. Além disso, revelam que mesmo existindo diversas possibilidades de pesquisa e o tema ser relevante à sociedade do conhecimento, o assunto ainda é pouco discutido no meio acadêmico, tendo em vista a quantidade de periódicos publicados nos últimos anos e que pouco relatam sobre o assunto.

1.1.1 Questões de pesquisa

Pelo exposto, compreendendo a problemática a ser investigada e quais informações buscar, definiu-se as seguintes questões de pesquisa desta dissertação:

1. Qual o nível de conhecimento dos professores da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI) com relação aos processos de curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)?

2. Como as competências digital e em informação podem auxiliar professores da EEMTI na busca e seleção de REDs?
3. Qual é a percepção dos professores da EEMTI acerca da importância da Lei do Direito Autoral no planejamento e utilização dos REDs em sala de aula?
4. Como capacitar os professores da EEMTI a respeito da curadoria de REDs para a mediação do processo de ensino e aprendizagem no contexto da cultura digital?

1.1.2 Hipóteses

Pela vivência docente no período pandêmico, foram observadas algumas limitações dos professores acerca do desenvolvimento do seu trabalho didático-pedagógico. Então, chegou-se às seguintes hipóteses: os professores da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral desconhecem o conceito e as boas práticas da curadoria de REDs, bem como não têm o domínio das competências digital e CoInfo para desenvolver as suas práticas de ensino no contexto da cultura digital.

Desse modo, acreditou-se que a aplicação da pesquisa-ação contribuiria para se conhecer mais de perto as necessidades dos professores para a partir disso, idealizar e planejar a estruturação de uma capacitação específica em formato de workshop sobre curadoria de REDs.

1.2 Objetivos da pesquisa

Assim sendo, o objetivo geral da presente dissertação foi investigar a experiência dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral quanto à curadoria de REDs para realização de uma capacitação que pudesse auxiliá-los em sua prática docente no contexto da cultura digital.

Para tanto, estabeleceu-se como objetivos específicos:

- a) verificar a compreensão dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral quanto aos processos de curadoria de REDs;
- b) identificar o nível de conhecimento dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral sobre as competências digital e CoInfo para a busca e seleção de REDs;

c) analisar a percepção dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral acerca da importância da LDA no planejamento e na utilização dos REDs em sala de aula;

d) realizar uma capacitação com os professores da EEMTI a respeito da curadoria de REDs para a mediação do processo de ensino e aprendizagem no contexto da cultura digital.

1.3 Detalhamento da estrutura da dissertação

A organização da presente dissertação é composta pela introdução e mais seis capítulos, estruturados conforme apresentação a seguir.

Neste capítulo introdutório, contextualizou-se o cenário e o percurso motivacional para realização da pesquisa, problematizando o assunto investigado, ressaltando sua relevância social e acadêmica para as áreas da CI e Educação. Por conseguinte, delimitou-se as questões de pesquisa, as hipóteses e os objetivos.

O segundo capítulo, Curadoria de Recursos Digitais, apresenta uma compreensão sobre os aspectos históricos relacionados com o termo curador em diferentes momentos da sociedade. Isso se fez importante para entender a origem do termo curadoria e sua evolução histórico-social ao longo dos séculos até a Idade Pós-Moderna, com a denominada curadoria digital. Destacando, além disso, a prática de curadoria de REDs para a atividade docente.

O terceiro capítulo, Recursos Educacionais Digitais (REDs), aborda os impactos das tecnologias no campo educacional, destacando como os diferentes tipos de REDs estão sendo utilizados para apoiar e inovar os processos de ensino-aprendizagem. Enfatizando-se, ainda, a pesquisa de REDs em ambientes virtuais, as Leis de Direito Autoral e as licenças de uso.

O quarto capítulo, Formação Docente, evidencia a relevância de uma capacitação de professores que acompanhe as constantes mudanças que acontecem na sociedade da informação e que influenciam diretamente o processo didático-pedagógico. Cenário este, que exige do educador o domínio de diferentes competências para o desenvolvimento de sua práxis.

O quinto capítulo, Metodologia, versa sobre o percurso metodológico do estudo, ou seja, aborda a caracterização da pesquisa, o procedimento técnico

escolhido, a coleta de dados e instrumentos utilizados, o lócus e o universo da pesquisa e por fim, os aspectos éticos.

O sexto capítulo, Resultados e Discussão, trata das principais análises dos dados e resultados da revisão de escopo, da entrevista, da fase de intervenção e validação do workshop, traçando um paralelo com os principais achados na literatura.

O último capítulo, Conclusão, discorre acerca dos principais achados e resultados da pesquisa com os professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral, apontando as principais contribuições teóricas e práticas concernentes ao processo de curadoria de REDs para as áreas da CI e Educação.

2 CURADORIA DE RECURSOS DIGITAIS

O presente capítulo descreve o contexto histórico que remete à origem e ao processo de curadoria em diferentes áreas do conhecimento, desde sua primeira concepção no campo do Direito até o segmento das artes, neste, o papel do curador passa a ganhar relevância socialmente. Destaca-se, ainda, como a curadoria digital influencia o desenvolvimento do trabalho docente e a inovação da práxis de ensino por meio da prática da curadoria de REDs.

2.1 Curadoria

Antes de iniciar a apresentação dos estudos que estarão neste capítulo e que fazem parte da revisão de escopo, é interessante considerar que, para se chegar ao conceito de curadoria digital, torna-se importante compreender um pouco sobre o termo curadoria e seu contexto histórico.

De acordo com Lima (2017), a curadoria não é tão antiga; remonta ao século XIX. O termo curadoria tem sua base etimológica no latim *curator*, que significa tutor. Assim, a própria constituição epistemológica da palavra curadoria remete a cuidado (Sousa, 2021). Nessa perspectiva, ainda de acordo com o autor, o termo curador pode configurar diferentes significados a partir da área de conhecimento envolvida, porque, precipuamente, a nomenclatura começou a ser usada no campo do Direito, tendo o sentido de promover a ação de zelar; logo em seguida, apresentou relevância para o segmento das artes, no qual o curador assumiu o papel de protagonista, com o intuito de selecionar, organizar e preservar a identidade cultural da humanidade.

Como se percebe, a curadoria, no decorrer dos anos, vem adquirindo novas adequações conceituais, tanto no que diz respeito à área do conhecimento quanto ao contexto social em que o curador está inserido. Segundo Martins; Giraffa e Raabe (2021, p. 29), “Ser curador é fazer a organização de um processo, a partir da seleção de uma variedade de elementos, isso também tem relação com zelo, cuidado e atenção”.

Diante do exposto, a curadoria exprime uma concepção interdisciplinar que se relaciona com vários segmentos e atividades sociais. Destarte, o curador é um profissional que tem a função de buscar e selecionar o conteúdo mais relevante para

fins específicos, levando em consideração diversos aspectos que norteiam a atividade de curar (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020).

O início do século XXI foi marcado pela evolução e impactos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), e ainda pelo advento da cultura digital. Nesse novo cenário, a produção do conhecimento acontece de forma instantânea e exige rápida disseminação, surgindo, portanto, a necessidade de curadores para compilar, organizar e compartilhar conteúdos no contexto digital (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020). Mediante o exposto, acrescenta-se que a construção e a produção do conhecimento passaram a ocorrer além do espaço escolar, por meio das novas formas de interação/interatividade e comunicação que são mediadas por tecnologias, requerendo, assim, o entendimento acerca da curadoria (Resende; Oliveira; Schiavon, 2019).

2.2 Curadoria digital

A chamada curadoria digital (CD) despontou nos campos da Ciência Arquivística, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Ciência da Computação há quase uma década (Resende; Oliveira; Schiavon, 2019), sendo assim, trata-se de um assunto emergente no contexto acadêmico. Logo, por sua vez, com o crescimento da informação no meio digital, a CD passou a ser discutida e debatida mais precisamente nas áreas da Ciência da Informação (CI) e Computação, como forma de preservar, selecionar e disseminar a informação (Triques; Arakaki; Castro, 2020).

Essa convergência entre a CI e a CD se estabelece por meio da interdisciplinaridade, a qual acontece na relação entre os saberes, visando aprimorar e qualificar o fluxo informacional na atualidade (Jorente; Padua; Nakano, 2019). Além do mais, as TDICs vêm aproximando cada vez mais a conexão entre as áreas, permitindo assim, diversificar a prática didática, levando em consideração a abordagem da informação e da aplicação do conteúdo para apoiar a aprendizagem (Rocha; Gouveia, 2019). Destarte, a CD constitui um processo interdisciplinar que preconiza princípios para a pesquisa no ambiente digital, envolvendo a conservação, avaliação e reúso de informação (Silva; Almeida; Costa, 2021b). Sendo assim, este viés interdisciplinar da CD pode ser entendido como uma prática abrangente que favorece “[...] um conjunto de ações inter-relacionadas para a manutenção do material com valor informacional, se valendo para isso, dos metadados para garantir todo o

ciclo de gerenciamento dos dados, visando o acesso, o uso e o reuso a longo prazo” (Triques; Arakaki; Castro, 2020, p. 2). Ademais, é importante enfatizar que “As habilidades e competências da Ciência da Informação são naturais à curadoria digital” (Bax; Resende, 2020, p. 240).

A partir disso, nota-se que o termo CD vem ganhando cada vez mais destaque na sociedade contemporânea por designar uma nova abordagem que envolve práticas de pesquisas e cuidados no ambiente digital, “[...] a fim de trazer melhorias tanto no quesito de organização de conteúdo como na pesquisa para novas plataformas a fim de aprimorar os modos de aquisição de conhecimento” (Oliveira; Tomelin, 2017, p. 3).

A CD, por conter em seus princípios a interdisciplinaridade, pode ser adotada por diversificados campos do conhecimento, e um deles, que precisa de um olhar mais direcionado, é o da Educação, devido ao fato de sua natureza polissêmica, que a torna uma prática naturalmente interdisciplinar, associada a questões, principalmente tecnológicas, comunicacionais e cognitivas, as quais estão voltadas para a construção do conhecimento dos usuários da informação (Siebra; Borba; Miranda, 2016). Entende-se, dessa forma, que a prática de CD e a Educação inter-relacionam com a expansão e a inclusão das tecnologias na prática do professor, sobretudo ao utilizar e produzir REDs.

A assertiva acima é reforçada pela própria BNCC, a qual ressalta que o termo curadoria está sendo cada vez mais empregado para determinar as atividades do docente no universo digital, uma vez que este precisa lidar com “[...] conteúdos e informações abundantes, dispersos, difusos, complementares e/ou contraditórios e passíveis de múltiplas seleções e interpretações que precisam de reordenamentos que os tornem confiáveis, inteligíveis” (Brasil, [2018], p. 500). Para então, contextualizá-los e dar novos sentidos como objetos de aprendizagem.

A CD cria “[...] novas conexões, novos sentidos e caminhos potentes a favor do refinamento e aproveitamento máximo de informações, ampliando as potencialidades educacionais” (Bruno; Mattos, 2020, p. 222). Viabilizando, então, o desenvolvimento de estratégias didáticas inovadoras. Pode-se inferir que o atual cenário educacional oportuniza um momento para repensar as teorias e as práticas alinhadas com a CD, tendo em vista que ela vem se destacando em diferentes áreas do conhecimento por preconizar qualidade e eficiência.

Diante disso, é importante frisar que os tempos mudaram e as novas gerações (nativos digitais)¹ fazem uso de diferentes ferramentas como fontes de informação para construir seus conhecimentos. Logo, a Educação, como uma área que trabalha para formar os sujeitos e estimula a consciência crítica da realidade para alcançar o exercício da cidadania, precisa compreender as mudanças que acontecem constantemente na sociedade. Por isso, a curadoria de conteúdos é tão relevante, uma vez que ela permite unir, organizar e contextualizar os diferentes saberes entre as gerações de uma forma sistematizada e confiável (Savarese Neto, 2020). Nessa perspectiva, deve-se legitimar a CD como uma estratégia didática condizente com o novo cenário do processo de ensinar e aprender (Correia, 2018).

Com a inserção das tecnologias na Educação, realizar a atividade de curadoria faz-se necessário para a prática docente, uma vez que o professor atua como profissional da informação e precisa desenvolver competências e habilidades ao promover o processo de aprendizagem. Desse modo, aplica-se a curadoria de conteúdos dos recursos digitais por meio da qual o professor pode qualificar suas estratégias de ensino. Segundo Weber e Alves (2022), a CD é uma prática educativa, posto que, seleciona e utiliza os recursos disponíveis no ambiente digital para potencializar as situações de ensino. Com isso, o professor exercendo a função de curador apresenta novos caminhos e possibilidades para estruturar seu próprio desenvolvimento de curadoria, implicando, assim, nos processos de “[...] escolhas, seleção de conteúdos/informação, validação, forma de organizá-los, hierarquizá-los, apresentá-los” (Brasil, [2018], p. 500).

Assim, a curadoria no contexto educacional está relacionada com a construção de material didático a partir dos recursos digitais disponíveis na internet. Além disso, tal conceito, atualmente, também está sendo associado ao tratamento da informação em rede, o qual é delimitado “curadoria da informação”, que envolve um exercício mais aprimorado de escolha e filtro de informação, desse modo, analisando, comparando, categorizando e validando o resultado da pesquisa (Brasil, [2018]).

Cabe destacar, que embora a CD aconteça de forma tímida no desenvolvimento do trabalho docente, de acordo com Garcia *et al.* (2021), pela caracterização do próprio processo de seleção do material didático, recursos digitais,

¹ Nativos digitais definem-se por “[...] uma geração muito hábil no uso das mídias digitais e no acesso aos recursos on-line” (Pischetola; Heinsfeld, 2018, p. 3).

mídias e atividades diversas, inconscientemente, o docente exerce a função de curador. Porquanto, é uma área que, além de ter destaque na CI, merece também atenção no campo da Educação, haja vista o “[...] aumento considerável da disponibilidade, multiplicidade, diversidade e à própria noção de conteúdo educativo desenvolvido para diversas áreas do conhecimento” (Silva; Almeida; Costa, 2021a, p. 146).

Assim sendo, no contexto da Educação 4.0², a CD é imprescindível, uma vez que ela atende as demandas e exigências da Educação vigente, que está permeada pelo uso de tecnologias. Na atividade educacional, a curadoria serve para compilar e disseminar os conteúdos com qualidade, adaptando à vivência dos aprendizes (Savarese Neto, 2020).

Para tanto, faz-se necessário que a CD seja implementada e discutida na formação inicial e continuada dos docentes e incluída na construção do planejamento didático, para que o processo de curadoria realizado pelo professor possa transformar o material pesquisado em objeto do conhecimento. Sob o mesmo ponto de vista, Resende; Oliveira e Schiavon (2019, p. 10), enfatizam que “[...] a formação do professor deve incluir a curadoria digital em seu currículo para conseguir, de fato, realizar atividades [...] em seu dia-a-dia como forma de aprimorar a utilização dos recursos tecnológicos em benefício do ensino-aprendizagem”.

De acordo com Alves e Leffa (2020), a curadoria deve ser uma prática relevante à docência, isso porque ela permite construir e selecionar diversos recursos educacionais, sejam eles digitais ou não. No entanto, o professor precisa desenvolver as competências de curadoria que permitirão o conhecimento sobre onde encontrar ferramentas, fontes, bases de dados e repositórios, facilitando o seu trabalho de “garimpo” e produção de material didático.

Ademais, essa ação de curadoria possibilita, ainda, a compreensão da utilização de diferentes recursos tecnológicos que estão presentes no ambiente de ensino e aprendizagem, repensando as estratégias metodológicas de uso e reúso dos

² A Educação 4.0 é um conceito ligado a processos pedagógicos que, com o auxílio de TDICs, pode desenvolver metodologias tanto presencialmente quanto por meio digital. Para tanto, utiliza estratégias que incentivam a teoria e a sua aplicação prática, fazendo com que os alunos se envolvam com a realidade e consigam mudá-la, contribuindo para uma sociedade mais justa (Gauer, 2021).

diversos conteúdos digitais a partir da aplicação dos conceitos e princípios de curadoria (Resende; Oliveira; Schiavon, 2019).

É bem verdade que aderir à proposta de CD é um dos desafios postos à Educação, tendo em vista as dificuldades enfrentadas e resistências de alguns docentes quanto ao acesso e manuseio das tecnologias, fato que pode comprometer o processo de curadoria no planejamento de atividades. Isso pode ser ratificado pelas palavras de Hess; Assis e Viana (2019) ao afirmarem que há uma resistência e insegurança dos docentes quanto à utilização de recursos digitais na prática pedagógica, apesar de reconhecerem que as tecnologias são ferramentas potencializadoras das atividades de ensino. Ainda de acordo com os autores mencionados, é possível pontuar que existe uma indisposição e falta de empenho profissional do professor, que naturalmente prejudica o processo de curadoria e adaptação dos softwares e aplicativos educacionais.

De modo factual, é primordial que o professor tenha conhecimento sobre a proposta apresentada pela CD, para que, assim, saiba distinguir “[...] e organizar melhor os materiais digitais encontrados na internet, utilizar melhor as ferramentas digitais relacionadas à curadoria para obter melhores resultados no ensino e no auxílio à construção do conhecimento de seus alunos” (Resende; Oliveira; Schiavon, 2019, p. 10).

Cabe destacar que a curadoria dialoga com todas as áreas do conhecimento, entretanto, nos campos da Educação e Comunicação, ela ganha destaque pelo potencial de curar diante do advento tecnológico, desenvolvendo a reflexão e a criticidade no ato de pesquisar, convergindo pesquisa e autoaprendizagem (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020). Neste sentido, atribuir a identidade de curador ao professor é possibilitar ao discente a aprendizagem de conteúdos relevantes. O professor-curador “[...] filtra as informações para que elas sejam confiáveis e enriquecedoras para o aprendizado” (Oliveira; Tomelin, 2017, p. 3).

A atividade de curadoria deve ser considerada indispensável à cultura contemporânea para auxiliar a práxis docente com relação ao acesso e ao uso da informação para construção do conhecimento, bem como produzir novas formas de promover e socializar o trabalho docente, adaptando os conteúdos curados em ambientes virtuais ou não, para um propósito comum: a aprendizagem (Sousa, 2021). Portanto, Ota e Dias-Trindade (2021, p. 86) corroboram que o professor-curador é

aquele que “[...] trata a informação para poder disseminá-la, ou seja, aquele que seleciona, avalia, armazena e dissemina objetos e coleções”.

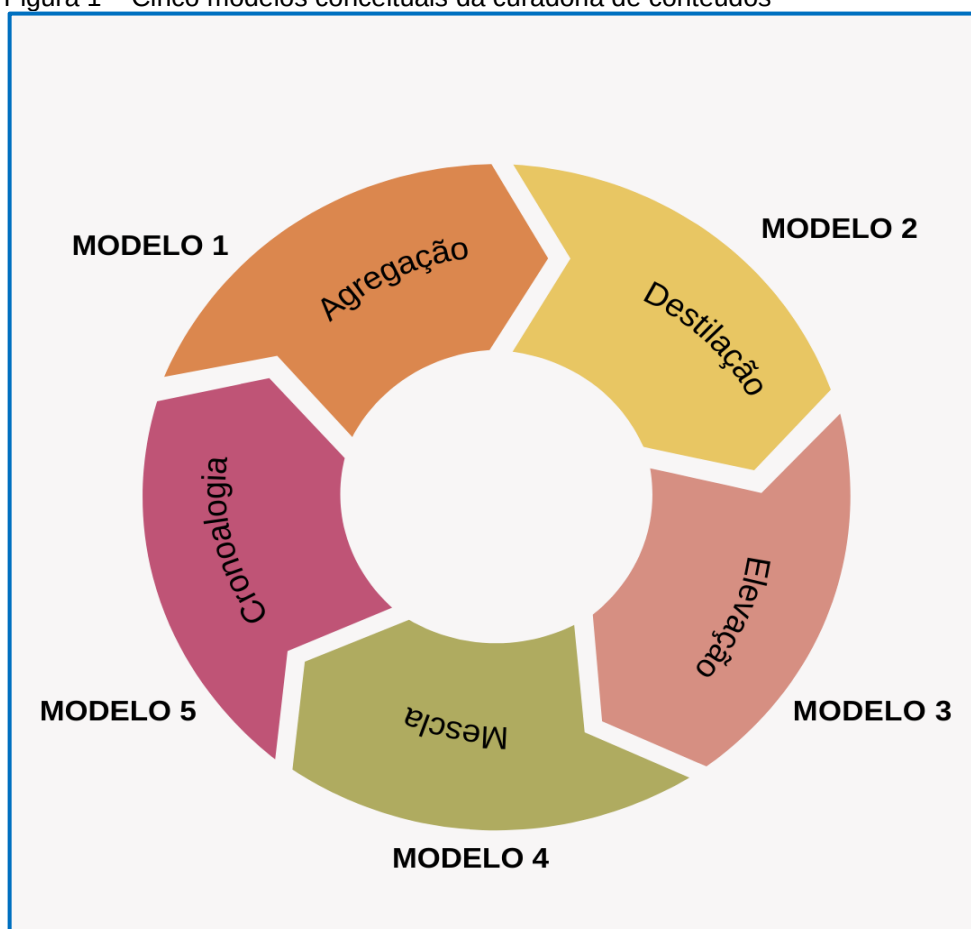
Como enfatiza a literatura, a realização da curadoria na sociedade da informação é crucial para atribuir o pensamento crítico e dar sentido ao ato de pesquisar e selecionar diferentes fontes de informação que deem suporte à prática de ensino do professor (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020). Logo, para que isso ocorra, torna-se fundamental que o docente tenha consciência crítica ao pesquisar e selecionar fontes de informação distintas para apoiar sua práxis de ensino, bem como ao realizar o processo de curadoria de REDs.

A curadoria, segundo a perspectiva da mediação docente, está associada, principalmente, à curadoria de conteúdos. Este termo foi primeiramente utilizado no ano de 2009 por Rohit Bhargava, em uma publicação chamada “Manifesto para o curador de conteúdo”, a qual já previa que o processo de curadoria de conteúdo seria uma temática em potencial crescimento e de suma importância para os trabalhos das diversas áreas do conhecimento em um futuro próximo (Bhargava, 2011, tradução nossa).

Por conseguinte, a curadoria de conteúdos é uma estratégia significativa para ajudar os docentes a compreenderem o universo de informações que estão disponíveis nas mídias digitais, para então, selecionar o que for mais relevante para a aprendizagem discente. A partir disso, Bhargava (2011, tradução nossa) define a curadoria de conteúdos como “[...] um termo que descreve o ato de encontrar, agrupar, organizar ou compartilhar o melhor e mais relevante conteúdo sobre um assunto específico”.

Assim, percebe-se que a curadoria de conteúdos deve ser aplicada nas construções das atividades didáticas do professor. Entretanto, como realizar a curadoria de conteúdos? Quais passos seguir? Qual o método mais adequado? Pensando e formulando tais indagações, Bhargava (2011) propôs e agrupou cinco possíveis modelos conceituais para realizar a curadoria de conteúdo (Figura 1): (1) Agregação; (2) Destilação; (3) Elevação; (4) Mescla e (5) Cronologia (Garcia *et al.*, 2021).

Figura 1 – Cinco modelos conceituais da curadoria de conteúdos



Fonte: Elaboração do autor baseada em Garcia *et al.* (2021).

O primeiro modelo é o da agregação, que consiste no ato “[...] de organizar as informações mais relevantes sobre um determinado tópico em um único local” (Bhargava, 2011, tradução nossa). Portanto, observa-se que essa é a forma mais simples e prática da curadoria de conteúdos, pois corresponde a uma seleção e a uma categorização que têm alto valor para o curador sobre determinado assunto (Bhargava, 2011). No campo da Educação, por exemplo, o professor ao fazer uma busca por aplicativos para trabalhar determinado assunto em sala de aula, precisa escolher entre os disponíveis, aquele que melhor possa se adequar e atender aos seus objetivos (Garcia *et al.*, 2021).

Segundo modelo é o da destilação, entendido por ser o ato de organizar as informações de modo mais simplificado dentro do alto volume de conteúdo, sendo que apenas as ideias mais relevantes são compartilhadas (Bhargava, 2011). Como exemplo, o docente pode extrair informações a partir de um livro de maneira contextualizada, sendo assim, “[...] o valor deste tipo de curadoria está na possibilidade da não necessidade de o leitor ter que realizar toda leitura do material

para saber se este determinado livro tem utilidade ou não para o mesmo” (Chagas; Linhares, 2020, p. 104).

O terceiro modelo é o da elevação, o qual se refere “[...] à curadoria com a missão de identificar uma tendência ou insight maior a partir de reflexões diárias menores postadas online” (Bhargava, 2011, tradução nossa). Nesse caso, tal procedimento requer mais competências e habilidades analíticas do professor durante a curadoria de conteúdos. A modalidade de ensino híbrido pode ser citada como exemplo (mescla entre os ensinamentos on-line e o presencial), por meio da qual professor-curador busca o que há de mais atual na web sobre a temática, pesquisando produções acadêmicas, recursos educacionais digitais e plataformas que sejam úteis para a construção do conhecimento dos discentes (Garcia *et al.*, 2021).

O quarto trata do modelo mescla, entendido por apresentar “[...] justaposições com curadoria exclusiva onde a mesclagem de conteúdo existente é usada para criar um novo ponto de vista” (Bhargava, 2011, tradução nossa). A título de exemplo, o professor-curador pode optar por combinar diferentes recursos educacionais digitais conforme os objetivos de aprendizagem, a fim de melhor aproveitar a utilização desses recursos, sejam eles dispositivos, aplicativos ou plataformas. Então, o professor ao realizar a estratégia citada, possibilitará criar um novo ponto de vista ou produto, tendo como referência a ideia original. Assim, “[...] de certa forma ele está criando um novo conteúdo, mesmo apenas mesclando as ideias ou conteúdo de outros, mas a forma mesclada caracteriza como algo novo” (Chagas; Linhares, 2020, p. 105).

O quinto modelo, cronologia, se traduz como “[...] uma forma de curadoria que reúne informações históricas organizadas com base no tempo para mostrar uma compreensão evolutiva de um determinado tópico [...] para provar como as experiências e os entendimentos mudaram” (Bhargava, 2011, tradução nossa). Exemplificando, o professor-curador disponibiliza e apresenta as mudanças ou transformações acerca de determinado assunto ou conteúdo de acordo com sua evolução diacrônica. Nesse panorama, a cronologia da curadoria de conteúdos cria um aporte de informações, situando os acontecimentos por datas (Chagas; Linhares, 2020).

Dessarte, de acordo com Chagas e Linhares (2020), os cinco modelos de curadoria de conteúdos de Bhargava (2011), não são suficientes para determinar um modelo único de curadoria, pois o próprio processo de curar realizado pelo professor

deve considerar o planejamento que tem como foco a possibilidade de aprendizagem que o material curado pode proporcionar. Nessa acepção, a curadoria de conteúdos não se limita à seleção e exposição, mas principalmente, a ideia de contextualização, por isso a proposta que melhor se adequa ao referido termo é a de “[...] preparar (algo) para o uso” (Chagas; Linhares, 2020, p. 102).

Salienta-se ainda que, a curadoria de conteúdo pode proporcionar e possibilitar aos aprendizes a atuarem ativamente na construção de sua trilha de conhecimentos, navegando e sistematizando os conteúdos para torná-los objetos de conhecimento consoante à aplicação do método de curadoria.

2.3 A prática da curadoria de recursos educacionais digitais

A partir da vivência e dos desafios do momento pandêmico, começou-se a perceber que o professor precisava desenvolver e/ou utilizar diferentes materiais didáticos, especialmente digitais, para conseguir desenvolver e mediar o trabalho pedagógico. Surgiu, assim, uma diversidade de ferramentas que passaram a enriquecer a promoção e a construção de conteúdos em ambientes virtuais.

Em decorrência do exposto, intensa produção e adaptação de dispositivos tecnológicos com fins educacionais vêm em decurso. Assim, a práxis docente é potencializada ao combinar as tecnologias e os processos didáticos, como é o caso do RED, o qual pode possibilitar a construção de conhecimentos consoante ao desenvolvimento de competências e habilidades em uma perspectiva protagonista do aprendizado (Centro de Inovação para a Educação Brasileira, 2017).

De acordo com Hitzschky *et al.* (2019), os REDs são materiais didáticos que estão disponíveis exclusivamente no meio digital, incluindo os softwares, plataformas e aplicativos educacionais, bem como ferramentas midiáticas que são utilizadas como objetos de aprendizagem nos diferentes ambientes escolares. Nessa mesma percepção, Wiley ([20--]) enfatiza que o RED é qualquer recurso digital que pode ser usado e ainda reutilizado para apoiar o processo de ensino e aprendizagem.

Com isso, o professor do século XXI ganha uma nova missão: a de fazer curadoria de REDs, assumindo, portanto, a função de docente curador, sobre a qual Sizanosky (2020, p. 9) conceitua

[...] um professor curador é possibilitar, a sua classe um material que já tenha passado por um processo de pesquisa, de seleção de conteúdo,

proporcionando uma análise crítica e contextualizada com o intuito de compartilhar sempre uma informação atualizada.

Com base na fala da autora, nota-se a relevância do docente entender detalhadamente o que é, como se faz e qual é a relevância da curadoria de REDs para o engajamento dos discentes e, claro, alcance do objetivo maior: o aprendizado. Esta ação apresenta em si uma complexidade, pois durante a curadoria, o professor precisa ter ciência, primeiramente, a respeito de quais suportes ele deseja usar, e isso envolve a escolha de recursos elaborados por terceiros.

Santos, J. E. (2021, p. 52) ratifica e relata que

O papel da curadoria de recursos educacionais, em especial os digitais, tem se tornado cada dia mais fundamental nas práticas de ensino-aprendizagem. A seleção consciente e organizada que alinhava os materiais digitais escolhidos pelo/a professor/a aos materiais analógicos rotineiros permite muitas possibilidades de construções de aulas, de leituras, de apresentações de conteúdos e oportunidades de debates.

Nesse sentido, a prática da curadoria de REDs é tão importante que se faz necessária uma concepção metodológica que possa nortear o trabalho docente, tendo em vista que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes na comunidade escolar (Torrezzan; Behar, 2013). De acordo com Santos, J. E. (2021), a ação de curadoria para fazer referência ao RED, tem sido ressignificada no âmbito da Educação da pós-modernidade e encarada como uma estratégia para os professores buscarem materiais digitais de qualidade a partir de propósitos previamente definidos.

Logo, na sociedade da informação, a curadoria de REDs ganha um significado ainda mais relevante, porque devido à “avalanche” de informações que são produzidas no dia a dia, ela ocupa um papel no sentido de auxiliar o professor a ter discernimento para tomar decisões sobre quais materiais usar ou até mesmo como o docente pode elaborar conteúdos de modo ético e que não infrinjam a legislação autoral. Precipuamente, durante a curadoria, deve ser levado em consideração o perfil de cada aluno, de forma que os REDs possam colaborar para que aconteça a construção do conhecimento de modo conjunto.

Portanto, a curadoria de REDs deve estar relacionada com os objetivos a serem consolidados no desenvolvimento de cada aula. Posto isso, a sua importância se amplifica quando acontece a articulação de conhecimentos que ultrapassam o estudo teórico, e se constroem na prática da realidade do aprendiz (Rocha, 2021).

Conforme mencionado, a curadoria de REDs insere-se em uma prática inédita acerca da seleção de materiais digitais que considera as diferentes dimensões e ainda novas formas de aprender, incluindo uso e reúso do recurso para produzir conteúdo e consolidar conhecimentos. Todavia, poucos são os professores que realmente tem a curadoria de REDs como prática diária, sobretudo como parâmetro para estruturar e elaborar o plano de aula (Santos, J. E., 2021), atribuindo funcionalidade e utilização didática para o conteúdo curado, levando em consideração sua significância para o ato de aprender (Centro de Inovação para a Educação Brasileira, 2017).

Ademais, a prática da curadoria realizada pelo professor é uma ação de escolha criteriosa de REDs como materiais didáticos para o desenvolvimento de aulas e aprendizagens mais significativas para os aprendizes. Corroborando com este pensamento, Rocha (2021) salienta que a essência da própria curadoria está pautada na forma de interligar a informação com o conhecimento e autoria, indicando um caminho de fontes seguras para os aprendizes terem como princípio norteador da aprendizagem, passando a buscar muito além de conhecimento.

Contudo, Santos, J. E. (2021, p. 51) discorre que

[...] apesar da hegemonia dos livros didáticos e apostilas nas instituições, é essencial que o/a educador/a possa utilizar outros recursos, como os materiais educacionais digitais, tanto para disponibilizar diferentes mídias e linguagens para a turma, tentando assim contrapor visões e atingir os variados modos de aprendizagem ali presentes, como também para permitir que as tecnologias utilizadas além dos muros da escola possam também fazer parte do processo de ensino-aprendizagem, atraindo o interesse dos/as estudantes e possibilitando oportunidades para que adquiram ferramentas para se apropriarem dessas tecnologias de maneira crítica.

Nessa acepção, por mais que as discussões acerca dos REDs expressem uma carência na Educação, percebe-se que nos últimos anos tal realidade vem mudando ao adequar as práticas de ensino com as tecnologias. No entanto, é fato que as ideias metodológicas centradas no conteúdo e nas ações da cultura do livro impresso ainda predominam. Portanto, ocorrem dificuldades pedagógicas no que concerne à incorporação de REDs para a produção e socialização do conhecimento nos espaços educacionais (Bruno, 2019). Então, a curadoria de REDs pode vir a contribuir para resultar em critérios metodológicos mais claros e eficientes, caracterizando-os para a realidade da sociedade da informação em que professores e aprendizes estão inseridos (Rocha, 2021).

Porquanto, a curadoria de REDs condiz com uma função emergente, ou seja, uma forma de localizar e contextualizar material digital para fomentar o desenvolvimento de autorias, tanto dos docentes quanto dos discentes, no ambiente tecnológico, oportunizando um novo momento para atuação e mudança de perfil dos profissionais da Educação, a qual modela “[...] as práticas de produção de conteúdo, buscando um padrão de qualidade” (Rocha, 2021, p. 46).

Para tanto, dentre os conhecimentos cruciais ao professor para a prática da curadoria de REDs estão os relacionados com as áreas de pesquisa, legislação autoral, utilização de licenças abertas, campos estes que subsidiam o momento em que são realizadas a escolha e a ordenação de recursos educacionais. Diante dos desafios, o docente necessita exercitar competências e habilidades para proporcionar uma educação em que os estudantes se tornem participativos e possam construir conhecimentos de modo conjunto, estimulando uma consciência crítico-reflexiva no contexto de sua realidade.

2.3.1 A Teoria da Aprendizagem Conectivista e a Curadoria de REDs

Em meio ao contexto no qual são encontradas inúmeras informações e como decorrência o aflorar de novos conhecimentos, nota-se que o campo educacional e, especificamente, os modelos de aprendizagem vêm sofrendo mudanças devido à crescente utilização das tecnologias digitais, emergindo assim, um novo cenário na Educação que fortalece a ideia e as concepções acerca do conceito de cibercultura.

Que desde o início do século XXI vem ganhando destaque e possibilitando diferentes caminhos para a construção do conhecimento em razão da interação e da interatividade que acontecem por meio dos recursos tecnológicos, configurando-se, então, em uma nova cultura. Diante da concepção social que a cibercultura exerce, Siemens (2005) apresenta a teoria de aprendizagem conectivista, que leva em consideração as transformações decorrentes da sociedade da informação e sua influência para a Educação.

O Conectivismo, por sua vez, é uma teoria de aprendizagem ou, como também é considerado, um novo paradigma de ensino-aprendizagem desenvolvido por George Siemens e Stephen Downes e apresentado pela primeira vez no ano de 2004. Sendo a mais recente das teorias de aprendizagens abordadas, sua relevância se dá por ser esta uma teoria

voltada às complexidades da era digital e vem sendo utilizada para explicar o efeito que a tecnologia tem sobre a forma como as pessoas vivem, como elas se comunicam, e como elas aprendem (Bleicher; Vanzin, 2015, p. 8).

De acordo com Souza; Martins e Duarte (2021), os modelos educacionais vêm se modificando ao longo da história, sendo a sociedade o principal parâmetro de referência. Logo, a atual prática educativa exige repensar e readequar as teorias de aprendizagem às vivências da sociedade, para então, tornar as experiências de ensino mais significativas. Neste sentido, tendo como alusão a curadoria de REDs, a perspectiva da aprendizagem conectivista (Siemens, 2004) tem muito a contribuir, principalmente, ao considerar o contexto da cultura digital abordada na BNCC.

“O conectivismo apresenta um modelo de aprendizagem que reconhece as mudanças tectônicas na sociedade, onde a aprendizagem não é mais uma atividade interna, individualista” (Siemens, 2004, p. 8). Sendo assim, enquanto modelo teórico, a proposta do conectivismo reconhece que o conhecimento está acionável ou acessível em situações multifacetadas, podendo ocorrer fora do sujeito, ou seja, em ambientes virtuais. Tem-se, então, a possibilidade de novas formas de aprendizado proporcionadas pela singularidade das tecnologias no ato de ensinar e de aprender (Souza; Martins; Duarte, 2021).

É inegável que a tecnologia tem uma função social determinante para o desenvolvimento da sociedade. Na Educação, ela tem sido uma tendência representativa para a construção do aprendizado, e o conectivismo vem reconhecer e legitimar os padrões da informação existente em rede que gradualmente remodelam e evoluem enquanto prática de ensino. Portanto, Bezerra; Silva e Nóbrega (2022, p. 12) expressam que

[...] a abordagem Conectivista vai ao encontro da necessidade do atual perfil de educadores e educandos com novas visões de ensino, de forma crítica e reflexiva, cujas finalidades são problematizar e potencializar o uso dos recursos educacionais digitais como medida de intervenção e diversificação metodológica.

Considera-se, assim, que o modelo conectivista tem como ponto de partida novas formas para perceber e promover a aprendizagem, em uma constante readequação da conduta do docente diante da construção do conhecimento. Conceitualmente, o conectivismo é, ainda, “[...] uma nova teoria da aprendizagem que reconhece que mudanças na sociedade da era digital são fatores determinantes para alterações nos ambientes instrucionais” (Witt; Rostirola, 2019, p. 1015). Os autores

ainda enfatizam que a aprendizagem não é mais uma atividade interna exclusivamente entre os indivíduos, haja vista que ela acontece nas relações em rede. Em suma, pode-se concluir que “O conectivismo pode ser visto como epistemologia atual que melhor se adequa a sociedade da era da informação” (Souza; Martins; Duarte, 2021, p. 9).

Nesse sentido, Siemens (2004) sistematizou oito princípios do conectivismo, baseando-se nas possíveis contribuições da teoria para o campo educacional:

Aprendizagem e conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões.
 Aprendizagem é um processo de conectar nós especializados ou fontes de informação.
 Aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos³.
 A capacidade de saber mais é mais crítica do que aquilo que é conhecido atualmente.
 É necessário cultivar e manter conexões para facilitar a aprendizagem contínua.
 A habilidade de enxergar conexões entre áreas, ideias e conceitos é uma habilidade fundamental.
 Atualização (“currency” – conhecimento acurado e em dia) é a intenção de todas as atividades de aprendizagem conectivistas.
 A tomada de decisão é, por si só, um processo de aprendizagem. Escolher o que aprender e o significado das informações que chegam é enxergar através das lentes de uma realidade em mudança. Apesar de haver uma resposta certa agora, ela pode ser errada amanhã devido a mudanças nas condições que cercam a informação e que afetam a decisão (Siemens, 2004, p. 6).

Diante de tais princípios, pode-se inferir que a inclusão da tecnologia é um elemento fundamental para o desenvolvimento do processo de cognição do discente (interatividade), sobretudo no que tange à difusão do conhecimento em uma sociedade globalizada digitalmente. Isso modificou profundamente a relação entre o ensinar e o aprender. Mediante o exposto, faz-se necessário um novo paradigma educacional que reconheça os novos espaços e as exigências para desenvolver uma prática educativa de qualidade e com equidade.

Considerando a óptica da curadoria digital e da perspectiva da teoria do conectivismo, estas se inter-relacionam no processo de busca e uso de RED, a respeito do qual a próxima seção disserta.

³ No entanto, cabe fazer uma menção, que em toda concepção teórica existem elementos que são postos em dúvida. Uma das críticas, no caso do conectivismo, é que “A aprendizagem é um fenômeno das sociedades humanas, logo, não pode residir em mecanismos não-humanos” (Witt; Rostirola, 2019, p. 1022). Assim, “[...] o conectivismo seria mais bem classificado sob uma perspectiva pedagógica e de currículo, do que como uma teoria, pois responde não ao como se aprende, mas apenas ao que se aprende e porque se aprende” (Witt; Rostirola, 2019, p. 1023).

3 RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS (REDs)

Com a frequente expansão das tecnologias digitais em praticamente todas as áreas da sociedade contemporânea, pode-se verificar que a sua aplicação no campo educacional tem impactado e modificado os aspectos didáticos e pedagógicos de diferentes maneiras. Assim, na comunidade de ensino, torna-se uma vertente que vai se caracterizando de forma expressiva, rompendo com os métodos tradicionais desde os séculos passados.

Diante disso, uma nova percepção sobre a utilização de diferentes tecnologias vem sendo contextualizada, ou seja, elas configuram-se, hoje, como ferramentas de aprendizagem que facilitam a acessibilidade à informação, promovendo novas formas de aprender, bem como de maximizar a eficiência do processo de aprendizagem (Sariyatun; Joebagio; Akhyar, 2018).

Por sua vez, surge a necessidade de uma abordagem que vá ao encontro da vivência quanto à utilização tecnológica em sala de aula, na qual o uso dos REDs possibilite aos aprendizes o desenvolvimento de diferentes conhecimentos, habilidades e atitudes (Torrezzan; Behar, 2013).

Na referida acepção, fica evidente que a mediação de aulas é algo complexo e envolve um conjunto de ações e processos, em que existe a preocupação do professor no sentido de instigar/estimular a participação e o interesse dos alunos com relação ao desenvolvimento de conteúdos das aulas, e principalmente, despertá-los quanto à relevância de aprenderem não apenas as temáticas das disciplinas, mas também de compreenderem a realidade na qual estão inseridos socialmente.

No entanto, para que tal motivação flua dentro dos alunos, torna-se necessário que o professor crie estratégias metodológicas que sejam interessantes, e para isso, é importante considerar as tecnologias como aliadas do processo de ensino-aprendizagem, oportunizando novas maneiras de ensinar. Os discentes por serem nativos digitais, isto é, vivenciarem a presença da tecnologia desde cedo, perdem o interesse rapidamente quando exercem o papel de meros espectadores de aulas tradicionais expositivas. Portanto, cabe à escola apoiar o desenvolvimento e a aplicação dos REDs na perspectiva de saber conhecer e usá-los como objeto do conhecimento (Torrezzan; Behar, 2013).

Daí a importância de o docente, em sua prática, fomentar o protagonismo dos aprendizes. Isso pode ocorrer por intermédio da sistematização de conteúdos, a

qual oferece formas inovadoras de ensinar e aprender, manuseando, adaptando, reutilizando e até mesmo produzindo REDs como estratégias. Logo, a inclusão tecnológica mediada pelo professor no espaço educacional pode diversificar e inovar as experiências de ensino e aprendizagem, motivando os estudantes para participação ativa e protagonista durante as aulas.

Ademais, nota-se que os jovens gostam de manusear ferramentas tecnológicas, principalmente, com o objetivo de entretenimento, por se configurarem mais acessíveis e intuitivas. Araújo (2018, p. 1591) reafirma que

[...] a nova geração de crianças e de jovens deseja interagir, compartilhar, sentir-se desafiada, usar e incorporar as TDIC diariamente, frequentemente, para navegar, encontrar informação, compartilhá-la, postar vídeos e fotos em redes sociais, usar o telefone celular para se comunicar, enviar mensagem, jogar, entre outras atividades.

Portanto, os REDs têm atributos específicos que podem ser muito bem definidos para motivar a aprendizagem dos discentes, devido ao enorme potencial de envolvimento que é estabelecido entre o homem e o artefato tecnológico (Araújo; Sousa, 2021). Entretanto, para que ocorra esse interesse do estudante pelo RED, o seu uso precisa ser divertido, prazeroso e descontraindo.

Destarte, a utilização dos REDs pelos jovens deve ser compreendida como uma nova abordagem de conteúdo que pode ressignificar as estratégias didáticas, desde que seja atribuída uma intencionalidade pedagógica. Isso porque os RED “[...] podem oferecer possibilidades multimidiáticas aos docentes e aos alunos, com o desenvolvimento e a vivência de práticas educativas que diferem daquelas dos tradicionais meios de ensino, dinamizando a aprendizagem” (Hitzschky *et al.*, 2019, p. 4).

Além das questões técnicas ligadas aos REDs, implicitamente existe um papel social que leva em consideração o contexto, as peculiaridades de cada ambiente escolar. Nesse sentido, propiciar a cada estudante conteúdos com qualidade e suportes diferentes, devendo utilizar o material mais adequado à sua realidade, criando e/ou reusando recursos digitais que sejam de fácil acesso.

Referente ao termo RED, observa-se na literatura que não existe um consenso entre os autores para a definição de tal palavra. No entanto, há uma padronização empregada pelos vocabulários controlados da área educacional, como no caso do tesauro da Unesco (2020) e do tesauro Brasileiro da Educação (Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020), cujas fontes adotam o descritor apresentando a nomenclatura “material didático”.

Porquanto, na presente dissertação, escolheu-se adotar RED por compreender que é mais específico e porque identifica qualquer suporte disponível em meio digital. Diferentemente de material didático, pois este é um termo com significado mais amplo e que pode englobar produções impressas, isto é, “[...] quando não há a necessidade de especificar a natureza do material e ao mesmo tempo abrangendo todas elas” (Torrezzan; Behar, 2013, p. 239).

Assim sendo, como os processos educacionais estão sofrendo constantemente com os impactos advindos das transformações tecnológicas, fazer a inclusão e adaptação dos REDs ao contexto escolar é oferecer novas propostas didático-pedagógicas (Motta; Kalinke, 2021), estimulando a produção, o acesso e a partilha de saberes, criando diferentes possibilidades de aprendizado com as tecnologias, com intuito de facilitar a construção do conhecimento dos aprendizes dentro de uma nova abordagem de conteúdo (Aguiar, 2019).

Diante disso, não se pode ignorar o potencial que esses recursos têm para motivar os estudantes a uma aprendizagem colaborativa e significativa condizente com a educação contemporânea, integradora e digital (Bruno, 2019). Assim, em qualquer contexto da Educação Básica, os REDs permitem oportunizar espaços construtivos e efetivos para o desenvolvimento da prática didática.

Ademais, vale salientar que é preciso atribuir uma intencionalidade pedagógica para o uso dos REDs, pois só assim eles serão a base para o êxito da prática de ensino, portanto, isso é uma discussão que deve existir desde o planejamento até a execução da aula (Hitzschky *et al.*, 2019).

Neste sentido, os REDs devem ter uma mediação contextualizada e acompanhada pelo docente, a fim de flexibilizar um cenário de aprendizagem, ou seja, o estudante pode ser estimulado a aprender e a desenvolver competências e habilidades a partir do acesso e da manipulação intuitiva que acontecem nas conexões em rede. Além do mais, os REDs podem favorecer e enriquecer o repertório didático do professor em sala de aula, principalmente de forma prática diante de infinitas possibilidades de utilização (Lemos, 2019).

Trata-se, por conseguinte, de uma tendência educacional que vem possibilitar a apresentação de objetos de conhecimento de forma lúdica e dinâmica,

incorporando diferentes mídias, sejam elas, escritas ou audiovisuais (Alvarenga, 2018).

Logo, é oportuno enfatizar que por si só, os RED não trazem contribuições significativas se não estiverem relacionados à citada intencionalidade pedagógica, tendo em vista que sem ela, muitas vezes, os recursos tornam-se fragmentados e desconexos do contexto de aprendizagem que foram planejados inicialmente pelos professores (Hitzschky *et al.*, 2019, p. 7).

Conforme os autores, a prática pedagógica com os REDs deve possibilitar situações de aprendizagem contextualizada e sob a perspectiva de diversos formatos aos distintos níveis de público e finalidades, tanto do ponto de vista dos objetivos de aprendizagem quanto da abordagem do conteúdo, bem como da ludicidade que os REDs podem fomentar.

Em suma, a aplicação dos REDs pode ser um grande diferencial para o processo de ensino, uma vez que possibilita diferentes situações à construção do aprendizado conforme o prisma da nova geração digital. Logo, é uma proposta que vai ao encontro das exigências da sociedade contemporânea, tendo em vista as novas concepções metodológicas e estratégias práticas que são demandas da cultura digital, a qual enfatiza que os discentes são aqueles sujeitos que devem assumir o protagonismo do seu próprio aprendizado.

Diante do exposto, percebe-se o quanto o RED pode ser uma ferramenta importante para a construção do aprendizado dos discentes. Assim, a seção a seguir abordará algumas considerações e diferenças a respeito de duas categorias de REDs mais úteis aos professores: recursos educacionais digitais autorais e recursos educacionais abertos, evidenciando, assim, a sua relevância para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa e que considere as diversas vivências do mundo digital.

3.1 Recursos educacionais digitais autorais

A prática docente precisa proporcionar variadas metodologias que atendam às atuais demandas educacionais e promova uma perspectiva de ensino que ao mesmo tempo motive e desafie os discentes. Então, o processo de autoria de material didático ganha grande relevância no contexto da revolução tecnológica vigente, uma vez que o professor é o principal gestor dos conteúdos abordados. “Pesquisar,

organizar e produzir materiais didáticos são atividades inerentes ao trabalho dos professores” (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2019, p. 63).

Nesse sentido, a utilização e a construção de RED como material didático têm sido duas grandes exigências contemporâneas, uma vez que o papel da escola vem se modificando em diversos aspectos conceituais e metodológicos, sobretudo com a adesão ao modelo presencial e on-line (híbrido) em que as tecnologias são utilizadas para mediação das atividades didáticas. Especialmente, para tais modalidades são essenciais “[...] materiais didáticos em formatos diversificados e adaptáveis para novos contextos e necessidades dos alunos” (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2019, p. 67).

Logo, é importante frisar que a elaboração e a remixagem de artefatos digitais pelo próprio professor podem ser mais significativas, haja vista que eles são desenvolvidos para atender os objetivos do trabalho pedagógico em sala de aula a partir das dificuldades identificadas previamente.

Portanto, pode-se afirmar que a criação autoral desempenhada pelo professor acerca do material didático parte da vivência e deve ser compreendida “[...] como possibilidade de resposta às demandas de contextualização do conhecimento e captação da atenção dos estudantes” (Pinheiro, 2022, p. 152). Sendo assim, o professor, ao planejar suas aulas precisa idealizar e construir o plano curricular, disponibilizando uma bibliografia atual e que contemple os anseios de aprendizado do educando.

Para tanto, em tal fase, o docente decidirá se produzirá os seus próprios recursos, que podem ser considerados materiais didáticos autorais, exercendo também um papel de conteudista. Outra opção a adotar é o desenvolvimento de um novo suporte a partir de um já existente, o qual pode ser denominado de REA. Este, por pertencer a terceiros, alguns cuidados tornam-se cruciais, como exemplo: observar se as obras podem ser reutilizadas e se estão sob licenças que permitam seu uso.

Ambas as escolhas são tarefas complexas e difíceis, pois demandam tempo, dedicação e conhecimentos tecnológicos do docente. Destarte, é essencial que se crie uma cultura de incentivo ao professor no que diz respeito à importância de ele gerenciar todo o processo de elaboração e/ou reúso de REDs. Rigonatto (2020, p. 79) chama a atenção para o fato de que

[...] torna-se fundamental que o professor, desde sua formação inicial, tenha contato com uma prática de elaboração para que possa estar mais consciente das escolhas de materiais que fará, bem como de aproveitar as oportunidades para a elaboração de materiais autorais que possam suprir as lacunas que os materiais adotados naturalmente trazem.

Iniciando pelo RED autoral, vale salientar que o professor ao optar por idealizar, planejar e elaborar os materiais didáticos que servirão de base para as suas aulas, além do domínio da temática em si, também precisa conhecer mais o discente. Este considerado como usuário da informação, sujeito importante no contexto do ensino-aprendizado, pode auxiliar na definição de novas metodologias para melhorias dos projetos pedagógicos de modo contínuo.

Campos e Paiva (2021, p. 66) reafirmam: “O conhecimento por não ser estático comprova a importância do usuário da informação na renovação e criação de novas estratégias”. Diante da fala dos autores, os REDs servem, então, para inovar o contexto escolar e fomentar a aprendizagem ativa por parte dos alunos e com isso haver o estímulo para a ruptura do método tradicionalista em que o estudante ocupa o papel de um simples receptor de informações.

Para Bruno (2019, p. 121): “[...] os processos de aprendizagem e de ensino se constituem por ações pedagógicas em que os protagonismos não estejam polarizados, mas articulados, e também compartilhados”. Dessarte, vê-se que os alunos/usuários da informação podem produzir conteúdos em parceria com o professor, caracterizando, desta forma, o docente como mediador e o aluno como protagonista de sua própria aprendizagem, inclusive os estudantes podem sugerir tipos de REDs que os subsidiarão na construção do conhecimento.

A partir da realidade em que o aluno/usuário da informação está inserido, o docente poderá traçar um diagnóstico, identificando quais competências e habilidades precisam ser desenvolvidas no estudante e, em seguida, detalhar como o RED será composto, definindo os conteúdos e os suportes nos quais estarão disponibilizados.

Esse olhar mais aprofundado sobre o educando pode ser percebido, na concepção de Pinheiro (2022, p. 60), quando o autor diz que, o docente ao produzir RED, vai além da ação de preparar materiais didáticos para ministrar aulas, contudo o professor precisa ter a ótica de que

Faz-se necessário então, recuperar a percepção da complexidade relativa à formação dos sujeitos e enfatizar o propósito fundamental de sua integração à educação escolar - a ampliação do repertório subjetivo de experiências -

sensoriais, acadêmicas, culturais, etc, por meio do desenvolvimento de processos de aprendizagem - decorrentes do currículo, da vida social, de cunho emocional, entre outros.

Torna-se evidente que o RED contribui para a aprendizagem no momento em que ultrapassa as questões técnicas de sua utilização, porquanto, é importante destacar que a produção de material didático autoral, caracteriza-se por representar uma atuação ativa do exercício profissional do docente, quanto ao desempenho e mobilização do papel formativo da ação educacional, promovendo diferentes interações entre os sujeitos envolvidos.

A construção autoral de material didático, de acordo com Pinheiro (2022, p. 206), deve envolver a “[...] predisposição para acolher o novo e diferente, e ainda se vale dos recursos disponíveis para produção de materiais revestidos de significado [...]”. Baseando-se na concepção apresentada, o RED autoral pode ser entendido como um meio/canal que evidencia o professor mediador de informações, de saberes. E por intermédio dessa mediação, ele poderá estimular o aluno a pensar criticamente, despertando-o para a descoberta sobre qual papel social exerce ou que poderá desempenhar. Entretanto, para que isso aconteça de maneira eficiente, em tal contexto, são essenciais ao professor duas competências: digital e em informação.

Isso porque, o exercício da competência em informação torna-se fundamental para que o docente efetue a curadoria quanto à elaboração do RED autoral, pois é necessário ele saber selecionar fontes confiáveis e empregar estratégias de busca em bases de dados e repositórios, também precisa estar ciente a respeito de direitos autorais, emprego de normas bibliográficas e licenças de uso de obras.

Somado a isso, o professor que constrói RED deve treinar qualidades que o capacitem no sentido de que ele obtenha expertise ao compilar os conteúdos de suas aulas. Dumont (2017, p. 14) corrobora que a competência em informação tem como princípio duas habilidades fundamentais, a saber: “1. habilidades de localizar, selecionar, usar e compartilhar informações; 2. habilidades para produzir conhecimento”.

Assim, um docente que preencha todos os requisitos citados acima, se destacará em sua prática profissional. Para tanto, é crucial que ele esteja aberto a novos aprendizados e competências, entre elas a digital, que na acepção de Gerlin (2020, p. 39), envolve “[...] a capacidade de apropriação das mídias digitais e da

conexão em ambiente de rede ao contribuir com o compartilhamento de informações no ciberespaço."

A partir das palavras de Gerlin (2020), ratifica-se o fato de que o docente do século XXI, para incrementar suas aulas por meio de RED autoral, deve procurar estar sempre atualizado, principalmente no que tange ao manuseio de tecnologias, buscando cursos de autoaperfeiçoamento que possam qualificar sua prática de ensino envolvendo ambientes virtuais.

Para ir além do reuso de recursos e conteúdos disponíveis na Web, as Competências Digitais permitem ao professor passar para a condição de autor e coautor de conhecimentos e recursos educacionais, melhorando a atuação docente e a aprendizagem dos alunos (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2019, p. 63).

Ademais, com relação aos REDs autorais, outro aspecto muito importante a observar diz respeito à sua produção, a qual, de acordo com Leffa (2007), classifica-se em quatro etapas: análise, desenvolvimento, implementação e avaliação.

Começando pela análise, esta primeira fase identifica o que os alunos precisam saber, ou seja, Leffa (2007, p. 16) fala que "As necessidades são geralmente mais bem atendidas quando levam em consideração as características pessoais dos alunos, seus anseios e expectativas, preferência por um ou outro estilo de aprendizagem".

A segunda etapa corresponde ao desenvolvimento, o qual ocorre posteriormente ao que foi diagnosticado na análise, porque depois de verificar o que o discente pretende quando busca seu aperfeiçoamento fica mais fácil planejar o que será abordado no RED autoral. Todavia, para que tal planejamento funcione de modo eficiente, é relevante o professor estabelecer objetivos que respondam a três questões: "[...] (1) as condições de desempenho; (2) o comportamento que o aluno deve demonstrar [...] e (3) o critério de execução da tarefa" (Leffa, 2007, p. 18).

As condições de desempenho estão ligadas à conjuntura na qual o comportamento se mostrará; já referente ao comportamento em si do discente, este pode ser definido por meio de um verbo que represente uma ação direta e que pode ser observada (Leffa, 2007).

No tocante aos critérios, concernem à solicitação do alcance de um objetivo de aprendizagem por parte do aluno, o qual pode ser contemplado quando existe um critério que vise "[...] velocidade, grau de correção ou qualidade" (Leffa, 2007, p. 19).

Pode-se citar como exemplo, uma atividade em que o autor predefine o percentual mínimo de 70% de acerto do exercício, isso se configura, então, em um critério.

Na terceira fase, a implementação, Leffa (2007, p. 34) destaca três circunstâncias que devem ser levadas em conta: “[...] (1) o material vai ser usado pelo próprio professor, (2) o material vai ser usado por outro professor, (3) o material vai ser usado diretamente pelo aluno sem presença de um professor”.

Na primeira situação, trata-se de o docente ter produzido o RED para os seus alunos e por isso há uma grande vantagem: ele interage e explica como os discentes deverão proceder a leitura dos conteúdos e como farão a resolução das atividades. No segundo caso, pode haver algum ruído se o material não for bem esclarecido aos estudantes, pois se configura como aquele em que o docente elaborou o RED, mas este será utilizado por outro colega.

Daí o cuidado redobrado do professor que idealizou o material expor todas as orientações de como os aprendizes deverão usar o RED. E o terceiro, o mais complicado, os alunos ficam solitários, isto é, recebem somente o material, mas não dispõem da presença do professor. Aqui, corre-se o risco de o educando não compreender o conteúdo, bem como ao planejar o material, o docente teria que prever dúvidas e, segundo o autor, isso tolheria a criatividade do aluno (Leffa, 2007).

A partir do que foi visto, são fortalecidos os pensamentos de que o professor, por conhecer os seus alunos, também ao buscar se aperfeiçoar continuamente, poderá desenvolver um conjunto de competências e habilidades que o auxiliarão na elaboração de REDs que satisfaçam as necessidades de aprendizagem dos discentes, principalmente, porque o docente ocupa o relevante papel de mediador do conhecimento, “[...] com diferentes níveis de influência, itinerâncias autorais que perpassam os múltiplos espaços nos quais atuam para além da sala de aula” (Pinheiro, 2022, p. 60).

3.2 Recurso Educacional Aberto (REA)

Devido aos grandes e contínuos fluxos informacionais no meio virtual, a Educação do século XXI passa a adotar ações para facilitar e favorecer a aprendizagem e, claro, democratizar o saber. E uma delas concerne em considerar o REA como uma fonte de informação que é pensada e elaborada para dar acesso a conteúdos científicos e acadêmicos à população, ou seja, a quem assim desejar

consultá-la, contribuindo para que as pessoas saibam a respeito de estudos e descobertas que, antes, eram restritas aos pesquisadores.

Esse pensamento se confirma com a história do REA, a qual tem sua origem na filosofia do software livre, que apresenta concepções de políticas que incentivam a divulgação e o compartilhamento de material didático de forma gratuita.

No ano de 1985, o norte-americano Richard Stallman criou a Fundação de Software Livre (FSF), tendo o intuito de apoiar o desenvolvimento de recursos digitais para democratizar o direito de estudar e promover a distribuição, criação e modificação de sistemas operacionais sem restrições de uso, visando fortalecer o ato de aprender no contexto da cultura digital (Mazzardo, 2018).

Assim, o acesso aberto surgiu com a chegada das TDICs e tem facilitado a construção e o compartilhamento de conteúdos infocomunicacionais que, consequentemente, ocasionam a aprendizagem aberta e independente. O contingente informacional em questão proporcionou o surgimento de diferentes ferramentas e recursos tecnológicos, contudo, evidenciou a necessidade “[...] de revisão e/ou criação de dispositivos para regulação dos direitos de distribuição e uso desses conteúdos” (Evangelista, 2018, p. 31).

Além do exposto, o REA permite, por meio de determinadas licenças de uso, que autores possam modificá-lo e replicá-lo como fonte de conhecimento. Nessa perspectiva, trazendo para a área da CI, pode-se dizer que há estudos que têm grande relevância e vêm contribuindo para o desenvolvimento do REA, isso porque ele possui “[...] fluxos próprios e relativos à sua produção, circulação e uso” (Evangelista, 2018, p. 51).

E mais, trata-se de um importante instrumento de informação nos processos educacionais, pois

[...] defende o acesso aberto à literatura e outros conteúdos de caráter acadêmico, científico ou técnico, sem restrições, online, livre de qualquer cobrança de taxa ou necessidade de assinatura, a qualquer pessoa, para que se possa ler, fazer download, copiar, distribuir, imprimir ou pesquisar (Zanin, 2017, p. 3).

Sendo assim, de acordo com a percepção da autora, o REA é visto como artefato tecnológico que objetiva qualificar o processo de ensino e aprendizagem sob as licenças aberta e de domínio público, as quais permitem a sua utilização de forma legal e alinhada com a aprendizagem colaborativa, autônoma e emancipatória. Então, são essas licenças que dão a condição de reprodução, distribuição, reutilização,

adaptação e remixagem sem a exigência de solicitar autorização a quem tem o direito do recurso (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2019).

Desse modo, o REA se constitui, ainda, em um caminho que pode propiciar diferentes olhares por parte dos alunos ao possibilitar o uso de múltiplos materiais que os ajudarão em seu aprendizado de maneira ativa. Também poderão criar novos conteúdos com o professor, despertando, portanto, a sua consciência crítica e a criatividade, qualidades estas fundamentais para o desenvolvimento de competências e habilidades que fazem parte das exigências do mercado, o qual, cada vez mais requer inovação, empreendedorismo e conhecimento, para que consigam realizar intervenções e melhorias sobre a sua realidade.

Retomando a trajetória histórica, no tocante ao termo REA, este foi criado em 2002 durante o Fórum da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que abordou sobre softwares didáticos abertos, os quais foram definidos como

[...] materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições (Congresso Mundial sobre Recursos Educacionais Abertos, 2012, p. 1).

Diante da compreensão concebida pela UNESCO referente ao REA, comprova-se a sua relevância não apenas no que tange à comunidade saber o que acontece na seara científica e quais as produções acadêmicas atuais, mas também ocorre a abertura de oportunidades para aqueles que não dispõem de recursos financeiros e por isso não podem comprar obras (Congresso Mundial sobre Recursos Educacionais Abertos, 2012). E com a existência do REA, os sujeitos conseguem expandir suas leituras de modo gratuito em qualquer área do conhecimento.

Quanto à utilização do REA, Wiley (2014) a resumiu didaticamente em cinco autorizações, as quais denominou de “5Rs” (Figura 2), tendo em vista ampliar suas possibilidades pedagógicas e promover a produção de material didático livre pelos próprios docentes. Conforme podem ser verificadas a seguir:

Figura 2 – Autorizações para uso do REA



Fonte: Baseado em Willey (2014, tradução nossa).

***Mashup:** “Produsagem de materiais didáticos que misturem conteúdos midiáticos com os quais os(as) educandos(as) se identifiquem de forma mais intensa” (Beviláqua, 2017, p. 36).

A primeira autorização da estrutura, reter, está relacionada com a busca e a definição de REA disponíveis, podendo haver adaptação para o processo de ensino, por meio do qual o professor agrega valores quanto ao uso pedagógico, ou seja, avaliando que suporte digital é mais adequado para desenvolver o trabalho em sala de aula. Deste modo, os docentes necessitam saber a respeito de “[...] navegação na Internet, conhecer as licenças abertas, os direitos autorais e os repositórios” (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2017, p. 31).

No que diz respeito à segunda autorização, reutilizar, engloba os direitos de uso conforme a necessidade pedagógica do docente em todas as modalidades e níveis de ensino, valorizando, então, o REA como objeto do conhecimento. Destarte, é essencial que os educadores sistematizem, durante o planejamento, as atividades didáticas com os REA, fazendo uso das redes sociais para compartilhamentos (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2017).

Já a terceira autorização, revisar, condiz com a permissão para adaptar, modificar ou até mesmo alterar determinado REA, ampliando as formas de reuso em diferentes contextos e fomentando novos repertórios didático-pedagógicos. Cabe ao professor “[...] saber identificar os REA com licenças que permitem a edição e produção de obra derivada, conhecer aplicativos e software para edição de texto, vídeo, áudio, imagem, entre outros” (Mazzardo; Nobre, Mallmann, 2017, p. 31).

A quarta permissão, remixar, faz referência à produção de REA a partir de um ou mais conteúdos originais, ou seja, cria uma nova versão com objetivos pedagógicos definidos. Isso exige do docente conhecimentos sobre as TDIC e vale salientar que as instituições de ensino precisam apoiá-lo (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2017).

A última, redistribuir, constitui o direito de compartilhar conteúdos educacionais, sejam eles, originais, revisados ou remixados. Na referida permissão, o educador deve “[...] conhecer o sistema de licenças abertas, direitos autorais, repositórios (como hospedar o recurso) e divulgação em redes sociais” (Mazzardo; Nobre; Mallmann, 2017, p. 31).

Especificamente, cada uma dessas permissões tem um valor importante na estrutura construída por Wiley (2014) acerca da utilização do REA como ferramenta didática para o ensino e a aprendizagem.

Diante do exposto, Mazzardo (2018, p. 17) enfatiza e ratifica sobre a relevância do REA como material didático, ao afirmar que

Essas condições ampliam as possibilidades pedagógicas, sendo que os professores podem organizar um acervo (retain) de REA sobre a área/disciplina de atuação, utilizar (reuse) da forma que necessitarem (para estudo, organização de materiais didáticos, integração nas práticas didáticas, indicar como material complementar, recurso para estudo nas metodologias ativas, etc.), revisar (revise) o REA, alterando, adaptando ao contexto, conteúdos e necessidades específicas, remixando (remix), combinando recursos abertos, ou partes, para criar um novo REA e redistribuir (redistribute) os REA selecionados, revisados e remixados.

Consoante à citação acima, emergiram propostas e ações que estão sendo cada vez mais difundidas no ambiente educacional, contribuindo para melhoria, qualificação e diversificação dos materiais didáticos e da própria prática do professor, cujas propostas e ações traduzem a promoção de uma nova cultura de reutilização, contextualização e disseminação de novos recursos abertos.

Portanto, Zanin (2017) reforça a ideia de que a discussão sobre REA é um assunto emergente que está condizente com o recente paradigma educacional que assegura ao usuário o direito de acesso, adaptação e reprodução de conteúdos digitais que estão em sintonia com as licenças de uso aberta e de domínio público, respeitando as devidas restrições de uso.

Outro ponto relevante do REA, refere-se à sua produção e ao seu compartilhamento. Especificamente no Brasil, a Portaria nº 451, de 16 de maio de 2018, instituiu “[...] critérios e procedimentos para a produção, recepção, avaliação e distribuição de recursos educacionais abertos ou gratuitos voltados para a Educação Básica em programas e plataformas oficiais do Ministério da Educação” (Brasil, 2018, p. 1).

Portanto, foi pensando em atender às novas demandas de acesso ao conhecimento de forma mais ampla, nos processos educacionais, que o REA vem sendo incorporado no sentido de contribuir e estabelecer novos paradigmas de uso/reúso e compartilhamento de forma aberta, o que, no Brasil, infelizmente, ainda acontece lentamente quanto ao desenvolvimento de competências cognitivas e profissionais (Farias, 2017).

Nesse sentido, o REA mais do que recurso educacional, pode ser uma estratégia aplicada às metodologias de ensino que busca transformar ideias em ações práticas com o intuito de ampliar o entendimento sobre determinado objeto do conhecimento e, com isso, criar diversas possibilidades que atendam os anseios intelectuais e anímicos dos usuários/estudantes. No entanto, torna-se importante destacar que a utilização do REA leva em consideração dois critérios:

Primeiro, deve ser utilizado de acordo com o tipo de licença de uso fornecida pelo autor do material, ou seja, quanto mais aberta a licença maior a gama de possibilidades de seu uso e menores as limitações. E, em segundo lugar, a utilização do objeto de aprendizagem implica o conhecimento de suas características, potencialidades e deficiências, para que seja aplicado de forma apropriada para atingir o objetivo de aprendizagem requerido (Zanin, 2017, p. 4).

Assim, estar ciente de como empregar cada licença relativa ao uso de REA facilita, também, o momento em que o docente for escolher qual o material didático mais adequado aos seus alunos. Por esta razão, é fundamental que o professor conheça cada RED, sua finalidade e importância. Dessa maneira, a próxima seção da presente dissertação abordará alguns tipos de REDs encontrados na literatura da área.

3.3 Tipos de REDs

As TDICs oportunizaram uma significativa inovação acerca do que se tinha como ideia com relação a material didático. A partir disso, ocorreu de uma forma intensa e constante o surgimento de diferentes recursos digitais, que tornaram o processo de ensino e aprendizagem cada vez mais aberto, dinâmico e inovador, em razão das diversas maneiras de aquisição e difusão do conhecimento que acontecem no mundo tecnológico (Bundo, 2020).

Hoje, com a disponibilidade dessas ferramentas, existe uma gama de oportunidades para o professor promover suas aulas, e uma delas ocorre por meio da criação e/ou do uso de RED, o qual pode ser representado por um único suporte, e ainda, pode haver a combinação/integração de vários tipos de recursos didáticos, gerando novas formas interativas para sistematizar e abordar os conteúdos.

Diante de tal panorama, há uma tendência a produções de REDs interativos, e isso é um fator importante a ser observado, tendo em vista as novas concepções educacionais e, inclusive, os autores Teixeira; Pesce e Carvalho (2021, p. 23) enfatizam que “[...] atualmente, a utilização das tecnologias digitais contribui para a elaboração de um material didático interativo e elaborado especificamente para cada disciplina, considerando o perfil do aluno”.

Justamente por conhecer os discentes, seus valores, a realidade na qual eles estão inseridos, é que o professor passa a ter subsídios e informações para discernir a respeito de quais REDs favorecerão um maior envolvimento dos alunos e contribuirão para torná-los engajados no momento de aprender e construir conhecimentos coletivamente, pois no mundo hodierno a teoria precisa estar combinada com o saber fazer.

Destarte, a literatura discorre que existem vários tipos de REDs, dentre eles estão os mencionados por Bento (2016, p. 11), que os classifica “[...] a partir das especificidades das diferentes mídias nas quais podem ser utilizados: impresso, audiovisual e eletrônico (para ambientes virtuais de aprendizagem)”.

Segundo o autor, a categoria impressa, mesmo com a marcante presença das tecnologias, ainda impera quanto à sua utilização. Além do seu uso nas modalidades de Educação a Distância e presencial, esse tipo de material “[...] deve ser elaborado por vários motivos que variam desde a facilidade de manipulação e

transporte do recurso até a exclusão digital da maioria da população brasileira” (Ferreira, I. C., 2018, p. 2).

Ademais, percebe-se que outro motivo para a escolha de um material impresso diz respeito à cultura arraigada que o ensino tradicional deixou, um exemplo que se pode detectar é a presença muito forte e o apego ao livro didático. A assertiva se confirma na pesquisa desenvolvida por Silva (2021, p. 58), da qual professores participaram e como resultado

[...] verifica-se que o livro ou o livro didático ainda tem papel fundamental e organizador do fazer pedagógico. Em geral, há predomínio de material escrito impresso [...] o qual tradicionalmente faz parte do trabalho desenvolvido em ambiente presencial.

Já concernente ao formato audiovisual, para Bento (2016), trata-se da junção entre recursos que exploram os sentidos da audição e visão, citando vídeos e videoconferências como exemplos. Além do mais, o autor chama a atenção para o fato de que a produção desse RED se caracteriza por ser complexa em exigir do professor conhecimentos mais específicos, a saber: escrita/redação de roteiro, edição, gravações em plataformas, dentre outros.

E, por último, tem-se o RED eletrônico, o qual enfatiza a questão da digitalização, que beneficia o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), trazendo em um só local diferentes materiais didáticos (Bento, 2016).

Jorge (2019, p. 3) apresenta de modo mais específico a classificação de cada RED, elencando-os em:

Texto digital: apostila em PDF ou uma página HTML.

Apresentações visuais: slides, infográficos, mapas mentais, imagens, ilustrações.

Audiovisual: teleaulas, videoaulas, vídeos e webconferências.

Áudio: podcasts.

Na percepção do autor, é interessante compreender mais detalhadamente como esses REDs podem ser adotados nas práticas de ensino, também a finalidade de cada um. Iniciando pelo texto digital (apostila), para Gusmão (2020), é um recurso que aborda as teorias necessárias ao aprendizado de disciplinas presentes em cursos, podendo servir de material que dê suporte ao processo de avaliação. Pela definição do autor, enxerga-se o importante papel da apostila no momento de condensar e simplificar o conhecimento.

Referente às apresentações visuais, Bonilla; Santos e Vilela (2018), mencionam, primeiramente, os slides. Segundo eles, trata-se de um material didático ainda bastante utilizado, pois deixou de conter apenas textos e imagens estáticos, passando a oferecer conteúdos que podem realizar transições e promover animações, principalmente porque as lâminas têm efeitos sonoros e visuais, daí facilitarem a mediação dos saberes. Se disponibilizados para manuseio pelos próprios alunos, estes podem, inclusive, caracterizarem-se como materiais interativos.

No tocante aos infográficos (Figura 3), conforme o que Oliveira e Cunha (2020, p. 326) afirmam, tiveram suas origens no campo do jornalismo e “[...] surgiram como a própria linguagem jornalística ao resumir textos escritos e impregná-los de outros caracteres que diminuem o excesso do texto facilitando a leitura”. Os autores os consideram um canal fácil para a disseminação de informações, podendo ser percebidos pelo seu próprio modo condensado, e a respeito de um conteúdo que ainda não tem profundidade ou que é novo para o aluno, este poderá assimilá-lo de forma rápida.

Figura 3 – Exemplo de infográfico



Fonte: Angel (2015).

Prosseguindo a compreensão sobre os tipos de REDs, nos dias atuais, os mapas mentais são bastante cotados nas academias. Do ponto de vista de Tavares; Meira e Amaral (2021, p. 3), “Mapas mentais são ferramentas poderosas para pensar

porque eles possibilitam esboçar as ideias principais e visualizar rapidamente e claramente como elas se relacionam entre si”.

A definição do autor exprime a intenção de um mapa mental, que é sistematizar o conhecimento de maneira que haja um estímulo ao pensamento crítico, condição fundamental para que o aprendiz desenvolva sua capacidade de análise, criando conexões entre teoria e prática. Assim, o discente poderá ordenar melhor o seu pensamento, estimulando a criatividade, auxiliando na resolução de problemas e produzindo os seus próprios mapas mentais, como também poderá estar interagindo com seus colegas e praticando uma aprendizagem colaborativa.

Outros REDs lembrados por Jorge (2019) referem-se às imagens e às ilustrações. Aparentemente, dão a impressão de serem iguais, entretanto, em sua natureza sinalizam diferenças consideráveis. Jacques (2019, p. 26) clarifica que

A imagem é uma representação que se utiliza de técnicas artísticas para formalizar-se como algo “tangível” aos olhos, sendo tudo aquilo que vemos e que também imaginamos. Já a ilustração tem um objetivo maior esclarecer, utilizando estas mesmas técnicas artísticas para ganhar corpo e clareza, formalizada por um determinado contexto.

Nota-se, portanto, pelas palavras do autor que, tanto imagens quanto ilustrações na área da Educação exercem funções que visam levar diversas informações, comunicar e reforçar conceitos, os quais, muitas vezes precisam ser visualizados pelos educandos, para que o conteúdo fique mais claro e eles possam contemplar a sua representação iconográfica, contribuindo para facilitar a assimilação dos conteúdos.

Continuando o enfoque atribuído aos tipos de REDs por Jorge (2019), o autor cita, ainda, a teleaula e a videoaula como materiais utilizados para fomentar a aprendizagem. O especialista em Educação a Distância, José Manuel Moran, interpreta diferentemente cada uma, explicando que concernente à teleaula, esta tem como apoio um estúdio e sua transmissão acontece ao vivo, por satélite, podendo proporcionar interações. Já a videoaula é gravada, passando por um processo de edição e, atualmente, com o digital, sendo disponibilizada em AVA (Moran, 2009).

O vídeo aparece também na classificação de RED posta por Jorge (2019). Segundo Neto *et al.* (2020, p. 3),

[...] o uso do vídeo em ambiente escolar é uma realidade, e vem sendo utilizado pelos professores para levantar discussões em sala de aula,

complementar conteúdos didáticos, ampliar a linguagem de comunicação didática dentro de um planejamento pedagógico.

Neto *et al.* (2020) salientam que o vídeo pode ser uma importante mídia para apoiar os debates e as discussões em sala de aula, motivando os alunos para defenderem suas opiniões, quebrarem barreiras pessoais e de comunicação, correspondendo a uma metodologia ativa que vem sendo aplicada constantemente pelos docentes para ampliar a abordagem de conteúdos.

E mais, acredita-se que a internet veio facilitar a propagação e o uso de vídeos, pois hoje existem plataformas contendo acervos os mais variados possíveis, como é o caso do YouTube. Contudo, vale frisar que, quando o educador decidir usar um vídeo ou produzir o seu próprio, precisará estar atento e escolher sites com ferramentas e recursos gratuitos que tenham licenças que permitam sua utilização.

Dois REDs muito empregados, atualmente, são a webconferência e o podcast. Começando a discorrer pela webconferência, com a pandemia e, consequentemente, o isolamento social, ganhou destaque em muitos eventos, desde o entretenimento à seara da ciência.

Soares (2020, p. 5) afirma que:

As webconferências são ferramentas poderosas para a realização de aulas, reuniões, encontros, oficinas e palestras de forma remota. Elas mudaram os formatos de comunicação e o jeito como nos relacionamos atualmente. A possibilidade de reunir pessoas de localidades diferentes, sem a necessidade de deslocamento, desconstruiu barreiras temporais e definiu na prática o que é a globalização. Finalmente, é possível se comunicar através de som e imagem com qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo, sem precisar estar presente.

É interessante destacar que as webconferências são, também, canais de mediação e interação entre professores e alunos no momento das aulas, e até mesmo entre os próprios discentes para elaborarem trabalhos de modo colaborativo, compartilhando entre si saberes “[...] de forma estruturada e pedagogicamente organizada” (Hitzschky *et al.*, 2020, p. 377).

Quanto ao podcast, Saidelles *et al.* (2018, p. 3) relatam que

Pesquisas recentes têm sugerido a ferramenta podcast como facilitador, por ter a capacidade de ser reproduzido nos computadores, tablets ou celulares, e em qualquer lugar: em casa, a caminho da escola ou no transporte público, além de um recurso que pode servir como ponto de partida para alguma atividade escolar; gravar uma aula presencial, haja vista que a possibilidade de ouvir o conteúdo de uma aula é especialmente relevante para alunos com ritmo de aprendizagem mais lento e para alunos trabalhadores quando estes

precisam faltar às aulas, além de ser um valioso recurso para alunos com deficiências visuais.

Na fala das autoras subentende-se o podcast (Figura 4), como um recurso educacional digital que viabiliza a inclusão de pessoas, sob vários aspectos, condição *sine qua non* para a sociedade atual, que busca contemplar a diversidade e a equidade, principalmente com relação ao direito de o cidadão poder receber educação e estar ciente sobre o seu papel na sociedade.

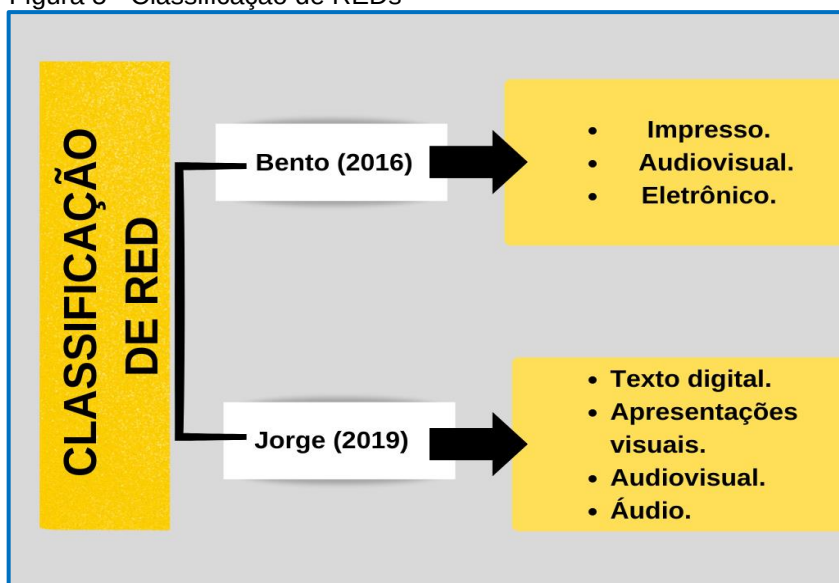
Figura 4 – Exemplo de podcast



Fonte: Ferreira, G. (2018).

A seguir será apresentada uma figura sinótica (Figura 5) sobre a categorização de REDs conforme os estudos de Bento (2016) e Jorge (2019).

Figura 5 - Classificação de REDs



Fonte: Elaboração do autor baseada em Bento (2016); Jorge (2019).

Ademais, na literatura podem ser encontradas outras categorias de REDs, como os jogos sérios. Por serem muito atrativos, lúdicos, os educandos aprendem se divertindo; tais recursos estimulam, ainda, o raciocínio lógico e rápido. Desta forma, Luz (2021, p. 22) considera que eles “[...] são ferramentas interativas que promovem o desenvolvimento de habilidades e o aprendizado, em que o seu maior objetivo é consolidar o conhecimento ao invés de incentivar apenas o entretenimento”.

Vale frisar que a aplicação de jogos sérios pode tornar o processo de ensino e aprendizagem mais atrativo, não apenas na educação a distância, mas em outras modalidades. Peres *et al.* (2019, p. 225) reforça a ideia mencionada e afirma que tais recursos “[...] são desenvolvidos para serem cativantes ao mesmo tempo em que se propõem a alcançar algum objetivo pedagógico”.

Diante do exposto, introduzir jogos com objetivos educacionais, torna-se oportuno, visto que os alunos já usam esses tipos de recursos para seu entretenimento. Portanto, os jogos sérios poderão, de maneira significativa, contribuir para o aprendizado dos conteúdos das aulas, transformando-se em aliados do professor, no sentido de despertar o interesse dos discentes pelos estudos.

Como prática significativa e transformadora, os REDs se destacam por estimular a curiosidade e a criatividade no ato de aprender, todavia, precisam ser selecionados, organizados, integrados e contextualizados à práxis do professor. Portanto, investir e implementar os REDs no âmbito educacional é imprescindível, haja vista a vivência da cultura digital em que os discentes estão inseridos, criando espaços pedagógicos mais formativos e estratégias de ensino diversificadas.

Desse modo, para a seleção de REDs, é crucial estar atento a uma das fases da curadoria digital, a pesquisa, que será vista com mais detalhes no item a seguir.

3.4 Pesquisa de REDs em ambientes digitais

Para compreender como ocorre a pesquisa de REDs e qual a sua importância, primeiramente se faz necessário entender as seis fases que visam à implementação da curadoria de conteúdo digital ou curadoria de REDs, principalmente no que tange à busca. Chagas (2018) as descreve em: 1) plano de curadoria; 2) busca; 3) seleção; 4) contextualização; 5) compartilhamento e 6) avaliação (Figura 6).

Figura 6 - Etapas de curadoria de REDs



Fonte: Elaboração do autor baseada em Chagas (2018).

Segundo o autor, o plano de curadoria pode repercutir no andamento das demais fases da curadoria de REDs, pois nesse momento o curador precisa deixar claro o que pretende, e há dois aspectos importantes que poderão contribuir para a eficiência do referido processo: o tempo investido durante a etapa em questão e a vivência do curador a respeito do assunto a ser tratado, a qual exprime o seu nível de conhecimentos com relação ao campo pesquisado.

Os estudiosos afirmam que durante o planejamento da curadoria, ocorre a ordenação dos elementos que constarão em uma curadoria, a saber: “[...] público-alvo; a temática; os objetivos; tipos e quantitativos de conteúdos curados e a periodicidade de atualização” (Chagas, 2018, p. 166). Aqui, no tocante à pesquisa, vale atentar-se para o componente temática, pois ao apresentar um tema, o curador dispõe de duas opções: verificar se há recursos que passaram por uma outra curadoria e se contemplam o assunto que o docente deseja trabalhar em suas aulas, ou então, em segundo lugar, caso o professor não encontre materiais que agreguem valor aos conteúdos que pretende abordar, ele poderá iniciar uma nova curadoria.

A busca, segunda fase da curadoria de REDs, está ligada diretamente ao fazer pesquisa. Etapa em que se torna imprescindível a dedicação do curador no sentido de focar na escolha de informações que, de fato, tenham a ver com o assunto

desejado para a construção de materiais didáticos. Portanto, é preciso evitar a fuga ou a abrangência do tema, buscando-se, assim, a precisão e a especificação da temática, objetivando mais rapidez na recuperação da informação.

Para tanto, é interessante que o docente desenvolva competências que o auxiliem durante a prática da pesquisa, dentre elas a literacia informacional, que, segundo Paletta e Gonzalez (2019, p. 186-187):

[...] tem constituído, nos últimos anos, novo campo de pesquisa que interessa à educação, à ciência da informação e às ciências cognitivas. O desafio está em inicialmente aprender a utilização básica dos recursos tecnológicos - literacia digital - e a seguir apropriar-se dos mesmos para gerar novos conhecimentos - literacia informacional.

Porquanto, percebe-se pela citação supramencionada, que o professor exercendo a literacia informacional terá mais chances de obter êxito em sua curadoria, principalmente, na pesquisa e, com isso, se torna mais fácil ele aplicar estratégias de buscas, as quais poderão nortear os melhores caminhos para o uso de ferramentas e aplicativos, escolha e acesso a sites, repositórios e, evidentemente, direção para a seleção das fontes de informações adequadas que o subsidiarão quanto ao reuso e/ou à criação de novos REDs.

Nessa concepção, Chagas (2018, p. 170) ratifica e considera que, precipuamente, o curador precisa “[...] definir as suas fontes de pesquisa, quais os espaços virtuais (blog, site, rede social digital), sites de buscas (Google, YouTube etc.) [...]”. No entanto, o autor fala sobre a importância da atualização das fontes e do descarte das que não responderem mais aos objetivos da curadoria. Ele lembra também que não existe número determinado de fontes para os assuntos, mas crê que se faz relevante contar com fontes que sejam necessárias à cobertura de cada tema, devendo-se evitar o excesso de informações, o qual poderá interferir na hora da seleção, que é a terceira fase da curadoria.

Ainda de acordo com Chagas (2018), outros quesitos de busca que devem ser considerados são a qualidade das fontes de informação e a definição dos termos de busca, pois devem ser evitados equívocos. Assim, uma das iniciativas importantes para uma recuperação do assunto pontual está no refinamento da pesquisa, que pode acontecer por meio da utilização de operadores booleanos e, acrescenta-se aqui, critérios de inclusão e exclusão, como é o caso, por exemplo, de delimitar a busca por idioma, data.

Voltando às etapas da curadoria sob a ótica de Chagas (2018), vem a seleção, cuja fase exige do curador expertise a respeito dos assuntos, porque ele precisa conhecer as temáticas para poder analisar de modo crítico e decidir quais materiais darão suporte ao plano de curadoria preestabelecido. Vale destacar que a seleção pode redirecionar para uma nova busca, se assim for necessário.

Em seguida vem a etapa de contextualização, esta concerne à maneira de como ordenar as informações, quais conteúdos disponibilizar e onde estarão alocados. Após isso, tem-se a fase de compartilhamento, que divulga o conteúdo em um ambiente específico.

E o último estágio da curadoria, a avaliação, trata-se de um período bastante significativo, devido a várias razões, dentre elas: feedbacks, os quais servirão de canais de escuta para melhoria na curadoria. E em se tratando dos discentes, estes poderão dizer o que estão achando sobre os REDs curados pelo professor, essas opiniões auxiliarão na retroalimentação do plano de curadoria, por conseguinte, ocorrerá o aperfeiçoando nos processos de ensino-aprendizagem (Chagas, 2018).

Como se constata, cada etapa da curadoria se complementa e a fase da pesquisa precisa receber uma atenção especial, pois o professor curador necessita, a partir do seu olhar especialista, identificar fontes que tenham confiabilidade, que expressem teor científico e o inspirem a produzir materiais didáticos que instiguem os aprendizes a construírem conhecimentos, fazerem conexões com as várias áreas dos saberes e realizarem conjecturas críticas sobre a realidade, visando transformá-la para melhor.

Para tanto, a BNCC, documento que é referência para a Educação Básica brasileira, reconhece que

A pesquisa, além de ser mais diretamente focada em um campo, perpassa todos os outros em ações de busca, seleção, validação, tratamento e organização de informação envolvidas na curadoria de informação, podendo/devendo também estar presente no tratamento metodológico dos conteúdos (Brasil, [2018], p. 85).

No conceito idealizado pela BNCC, pode-se perceber o caráter interdisciplinar da ação de pesquisar, sendo assim, o professor curador ao buscar fontes de informação deve procurar entender as relações entre as áreas do conhecimento, fato este reforçado por Bruno (2019, p. 123-124, grifo nosso), quando descreve os critérios de pesquisa:

Alguns aspectos também precisam ser destacados para que se desenvolvam pesquisas e se produzam autorias nos espaços de aprendizagem: a) estimular a curiosidade, por meio de questões instigantes que gerem a necessidade de busca pelo conhecimento/informação; b) desenvolver a capacidade de síntese e a produção de textos autorais. Para isso, além de aprender a fazer resumos e resenhas, é importante investir em recursos digitais como mapas conceituais, planilhas, gráficos, fluxogramas, nuvens de palavras, uso de tópicos etc.; c) conhecer minimamente o campo em que se está pesquisando e organizando os dados; d) exercitar a crítica ante o que está sendo investigado e organizado; **e) cocriar materiais multimidiáticos, mesclando linguagens, ideias e áreas do conhecimento; f) alimentar bancos de dados (curadorias digitais educacionais) com produções autorais daquele contexto e integrá-las às existentes; g) publicar, divulgar e interagir com outras curadorias educacionais.**

Para a efetivação da alimentação de bancos de dados e a publicação dos REDs produzidos pelos professores ou até mesmo para que eles busquem fontes que embasarão sua curadoria, e ainda, decidam usar materiais de acesso aberto que servirão para reuso, é necessário que conheçam sites, portais e repositórios que hospedem esses conteúdos.

3.4.1 Repositórios e bases de dados

Diante da proeminência dos repositórios para a organização e preservação do conhecimento, Sanchez; Vidotti e Vechiato (2017, p. 2) os classificam em três categorias: “[...] repositórios institucionais (RI); repositórios temáticos (RT) e repositórios de dados (RD)”. Os autores detalham a respeito do RD, que para eles, “[...] são considerados sistemas de informação utilizados em sua grande maioria em ambientes acadêmicos e instituições de pesquisa que tem como objetivo reunir, organizar, dar acesso, disseminar e preservar produções científicas” (Sanchez; Vidotti; Vechiato, 2017, p. 8).

O referido gênero de repositório (RD) tem como premissa disseminar informações que são frutos de obras publicadas dentro das instituições e que, a partir do registro no repositório, passam a ter visibilidade por meio de sua divulgação (Sanchez; Vidotti; Vechiato, 2017).

Para Mello (2017), no que tange ao repositório temático, como o próprio nome sugere, trata-se daquele em que os títulos são organizados por temas, isto é, a ordenação leva em consideração um campo específico do saber. Já com relação ao repositório institucional, o autor afirma que reúne diversificadas áreas e são instituídos

por universidades, centros de pesquisa, estando as informações presentes em um só ambiente.

Quanto aos acervos disponíveis em um repositório, Sanchez; Vidotti e Vechiato (2017, p. 8) consideram que

[...] em relação ao armazenamento de informação, os repositórios permitem a inserção de diferentes tipologias e formatos documentais, como por exemplo: artigos científicos, teses e dissertações, relatórios de pesquisa, registros administrativos, livros, notícias de jornais, páginas da web - em formatos como: doc ou pdf, imagens (jpg, gif, png, bmp, tiff), áudio e vídeos (rmvb, mpeg, avi), entre outros. entretanto, os formatos encontrados de objetos digitais em repositórios, em sua maioria, são em formato pdf, por este ter se tornado um padrão universal.

Além dos repositórios, outro ambiente que fornece publicações especializadas e que pode contribuir para resultados de buscas eficientes e, evidentemente, uma curadoria efetiva, diz respeito às bases de dados, que para Costa *et al.* (2017), são caracterizadas por um acervo de informações que se relacionam entre si, sendo armazenadas de maneira estruturada por meio de processos previamente definidos para facilitar o acesso e a busca de usuários. Ainda de acordo com os autores, a finalidade das bases de dados é “[...] auxiliar a pesquisa do aluno por materiais complementares de estudo e pesquisa” (Costa *et al.*, 2017, p. 7).

A partir dessa visão de Costa *et al.* (2017), expande-se a finalidade das bases de dados, pois elas poderão fornecer publicações atuais, científicas e divulgar o que a academia está elaborando, apoiando, então, o professor curador no momento em que está buscando e selecionando materiais para a composição ou reúso de REDs. Destarte, “[...] pode-se dizer que elas preservam a informação científica, de forma organizada, segundo padrões de catalogação e indexação, o que facilita a sua recuperação” (Sales *et al.*, 2018, p. 119).

Quanto aos tipos de bases de dados, conforme Castro e Silva (2019, p. 99):

De acordo com o propósito de criação da base de dados, o sistema pode ser classificado em dois tipos: de referência ou de fontes. De forma ampla, os ambientes de referência remetem o usuário a outra fonte e subdividem-se em bibliográficas, catalográficas e referenciais [...].

Como o nome subentende, as bases de referência reportam-se à indicação de uma publicação por meio de sua referência e ainda podem conter um resumo dela, diferentemente das bases de fontes, que disponibilizam o texto completo de uma obra.

Isso se confirma na concepção de Silva (2018, p. 19), o qual traz as seguintes conceitualizações:

As bases de dados referenciais listam apenas referências bibliográficas de determinados assuntos, geralmente incluem o título, as palavras-chave e o resumo do trabalho, como por exemplo, as bases Scopus e Web of Science. Já as bases de dados textuais são aquelas que, além das informações básicas supracitadas, incluem acesso imediato ao texto integral dos trabalhos, como por exemplo, as bases SciELO e Science Direct.

Nota-se nas palavras de Silva (2018), quanto à definição de base textual, que reflete um sinônimo de base de fonte, pois leva em conta um documento no todo.

Já no que diz respeito às bases de dados bibliográficas, Rowley (2002) as define como aquelas, nas quais, podem estar contidas citações, referências ou até mesmo resumos de publicações. E mais, sinalizam onde se encontram tais fontes de informação, identificando o suporte em que elas poderão ser encontradas, como é o caso, por exemplo, de artigos que estão dentro de um periódico.

Rowley (2002) ainda cita as bases de dados catalográficas e explica que estas trazem informações sobre as coleções pertencentes aos acervos, tanto das bibliotecas físicas quanto das redes de bibliotecas, aqui acrescenta-se a biblioteca digital. A autora esclarece que as referidas bases não armazenam as obras com o seu conteúdo no todo, podendo ser compreendido que apenas há a indicação da sua existência, de onde e como encontrá-las.

Assim sendo, foi elaborado um quadro sinótico, destacando-se os principais ambientes digitais da área da Educação, bem como a instituição gestora, o objetivo e a referência para acesso (Quadro 1).

Após efetuar a pesquisa, o professor precisa saber que materiais estão protegidos por direitos autorais, quais se encontram licenciados pelas *Creative Commons* e necessita identificar aqueles que já caíram em domínio público. Sobre estes três temas, os tópicos a seguir apresentarão mais detalhes.

Quadro 1 – Ambientes digitais na área da Educação

Tipo de Ambiente Digital	Ambiente	Áreas Temáticas	Instituição Gestora	Objetivo	Acesso
Base de dados	SciELO	Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas	BIREME; OPAS e OMS	Disseminar e assegurar o acesso à comunicação científica nos países da América Latina e Caribe.	BIREME. SciELO . São Paulo: BIREME: OPAS: OMS, 2022. Disponível em: http://old.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=1 . Acesso em: 11 jul. 2022.
Base de dados	ProQuest	Artes, Negócios, Saúde e Medicina, História e Mudança Social, Interdisciplinar, Literatura, Tecnologia científica, Ciências Sociais	ProQuest LLC e seus licenciadores	Capacitar pesquisadores e bibliotecários, fornecendo melhores resultados de análises aos usuários e maior eficiência para as bibliotecas e organizações que os atendem.	PROQUEST LLC. [S.l.]: ProQuest LLC, 2022. Disponível em: https://about.proquest.com/en/ . Acesso em: 20 ago. 2022.
Portal	Oasis	Ciências Sociais, Educação, Saúde, Engenharia, Ensino, Gestão, Direito, Economia, Humanas, História, Tecnologia, Qualidade, Psicologia	IBICT	Dar visibilidade e acesso à maior parte do conteúdo científico produzido por pesquisadores que atuam em instituições no Brasil e em Portugal.	INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Oasis . Rio de Janeiro: IBICT, 2022. Disponível em: https://oasisbr.ibict.br/vufind/ . Acesso em: 20 ago. 2022.
Mecanismo virtual de busca	Google Acadêmico	Áreas diversificadas	Google	Realizar busca por conteúdos científicos digitais em diversas revistas científicas.	GOOGLE. Google Acadêmico . Califórnia: Google, 2022. Disponível em: https://scholar.google.com.br/?hl=pt . Acesso em: 20 ago. 2022.

Biblioteca digital	BDTD	Ciências Sociais Educação Saúde Engenharia Ensino Gestão Direito Economia Humanas História Tecnologia Qualidade Psicologia	IBICT	Integrar e divulgar textos completos de teses e dissertações defendidas em instituições brasileiras de ensino e pesquisa.	INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. BDTD . Rio de Janeiro: IBICT, 2022. Disponível em: https://bdttd.ibict.br/vufind/ . Acesso em: 20 ago. 2022.
Base de dados	ERIC	Educação	EBSCO Information Services	Selecionar, indexar e tornar a pesquisa educacional de qualidade amplamente disponível e pesquisável por meio de um website de fácil utilização (tradução nossa).	EBSCO INFORMATION SERVICES. ERIC . [S.l.]: EBSCO Information Services, 2022. Disponível em: https://eric.ed.gov/ . Acesso em: 20 ago. 2022.
Portal	Domínio Público	Educação e Cultura	Ministério da Educação	Facilitar um amplo acesso a obras literárias, artísticas e científicas que já estejam sob domínio público ou que a sua publicação tenha sido autorizada e que constituam um patrimônio cultural.	BRASIL. Ministério da Educação. Domínio Público . Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp . Acesso em: 20 ago. 2022.
Base de dados	Edubase	Educação e áreas afins	Universidade Estadual de Campinas	Disponibilizar de forma gratuita e acesso aberto conteúdos relacionados à Educação, tais como:	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Edubase . Campinas: UNICAMP, 2022. Disponível em: http://portal.edubase.modalbox

				anais de eventos e capítulos de livros.	.com.br/index.php/site/home/. Acesso em: 20 ago. 2022.
	Portal de periódicos	Múltiplos campos científicos	Ministério da Educação	Oportunizar o fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil, a partir do acesso on-line e gratuito à informação científica de qualidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Portal de Periódicos da CAPES . Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/ . Acesso em: 20 ago. 2022.
Portal	Dialnet	Ciências básicas e experimentais Geociências Meio-ambiente Ciências biológicas Ciências da saúde Agricultura e alimentação Tecnologias Economia e empresa Ciências jurídicas Ciências sociais Psicologia e educação Ciências Humanas Arte Filologias	Dialnet Foundation	Divulgar a produção científica da Espanha por meio do acesso aberto, tratando-se de um trabalho cooperativo entre bibliotecas do mundo.	UNIVERSIDAD DE LA RIOJA. Dialnet . [S.l.]: Universidad de la Rioja, 2022. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/documentos . Acesso em: 10 set. 2022.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4.2 Direitos autorais

A história dos direitos autorais remete ao período da civilização clássica, antes mesmo da existência da imprensa e, nesse ínterim, as obras intelectuais eram geralmente regidas por direitos de propriedade. Ainda como marco histórico, o surgimento da imprensa é até hoje considerado como principal responsável pelo fortalecimento do direito autoral do autor (Santos, G. B., 2021).

De acordo com Zanini (2014, p. 223), o direito autoral emergiu nos anos 1791 e 1793, na França, traduzido pela “[...] noção de propriedade literária, artística e científica. Atribui-se, então, ao autor a propriedade sobre sua criação intelectual”. No entanto, os decretos publicados nesse período previam apenas os direitos patrimoniais dos autores, não sendo lembrados os direitos morais, que somente no século XIX foram postos pela França. Como se constata, o referido país teve grande expressão para os direitos autorais quando em 1886 sediou a primeira Convenção Internacional de Berna sobre o tema em questão, cujo evento foi um “divisor de águas” para a evolução dos direitos autorais (Zanini, 2014).

Segundo Santos, G. B. (2021), a Convenção de Berna, notoriamente, destacou-se como importante evento para o desenvolvimento dos direitos autorais, isto porque passou a existir na Constituição de diversos países, inclusive no Brasil, como forma de proteger os conhecimentos científico, intelectual e artístico, bem como beneficiando o acesso ao patrimônio cultural.

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (1980, p. 5) considera que a Convenção de Berna:

É o instrumento internacional mais antigo no domínio do direito de autor; o nível de proteção nele concedido as obras intelectuais é elevado e as garantias dadas aos seus autores são as mais eficazes possíveis. O aperfeiçoamento técnico, incessantemente empreendido, dos meios de reprodução e utilização das obras, tal como o desenvolvimento, cada vez mais necessário, do intercâmbio cultural entre os países, requerem com efeito que o direito de autor seja protegido não só em virtude da legislação nacional, mas também e sobretudo no plano internacional.

Mediante o exposto, vê-se o quão importante representou o evento mencionado para a expansão dos direitos autorais no mundo, o qual estendeu a proteção de obras artísticas, literárias, até publicações científicas em diversas áreas. Assim, surgiram os direitos moral e patrimonial. Em síntese, os de natureza moral referem-se “[...] à vinculação do autor à sua criação e estes não podem ser

transmitidos a terceiros; já os de natureza patrimonial referem-se à permissão para que a obra seja explorada economicamente, e podem, sim, ser transmitidos” (Silva; Pinto; Furnival, 2018, p. 23).

Foi a partir da Convenção que se entendeu a importância do direito autoral como seção dos direitos público e privado que regulamentam as relações presentes no âmbito jurídico com caráter pessoal e/ou patrimonial do sujeito. Diante do exposto, Panzolin (2018, p. 15) define direitos autorais como:

[...] direitos exclusivos ao autor da obra intelectual ou seu titular de direitos, durante um lapso temporal, de receber uma contraprestação patrimonial por seu labor, de ser atribuído como criador da obra (no caso da pessoa física) e de compelir a sociedade a demandar uma autorização prévia, expressa e formal para a utilização da obra.

Conforme as palavras da autora, o direito autoral é de suma relevância, pois assegura o direito patrimonial de qualquer obra, seja ela física ou digital. Entretanto, observa-se que muitas vezes os sujeitos desconhecem a referida lei e, por isso, usam as obras indiscriminadamente. Por este motivo, os docentes ou pesquisadores que desejam ingressar e/ou continuar no campo da ciência, precisam estar cientes sobre a existência da lei dos direitos autorais.

Diante da complexidade da temática, vale um adendo, além dos direitos autorais ou *copyright*, Panzolini (2018) lembra que há, ainda, os direitos conexos ou direitos vizinhos ou ainda *droits voisins*, os quais, segundo a autora, ganharam forças com o advento da tecnologia digital.

Para Canavez; Andrade e Cordioli (2020, p. 15), os direitos conexos abrangem

[...] autores, artistas intérpretes, executantes, empresas de radiodifusão, produtores fonográficos e programas de computador, e os direitos da propriedade industrial, que abrangem o direito ao registro de marcas, patentes, desenhos industriais e indicações geográficas.

Depreende-se a partir dos autores que, os direitos conexos reconhecem as contribuições realizadas por outras pessoas, além do autor principal, quanto à produção de uma obra. E algumas dessas categorias estão presentes na legislação brasileira de direitos autorais, especificamente no capítulo V da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1988 (Brasil, 1988).

Ademais, a Lei de Direitos Autorais brasileira (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1988), o ditame, em seu artigo 7º, esclarece quais criações são protegidas:

São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressas por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- XII - os programas de computador;
- XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual (Brasil, 1980).

Portanto, a Lei de Direitos Autorais privilegia, protege e garante ao autor da obra que sua criação será resguardada, evitando, então, que outros indivíduos, aproveitando-se de má fé, usem sua invenção pela qual foram envidados esforços, sem o seu consentimento, bem como a legislação colabora para estimular comportamentos que preservem os princípios éticos.

O direito autoral é exclusividade do criador da obra e deverá ser considerado por todos os sujeitos. Com a frequente utilização dos espaços tecnológicos para o planejamento de aulas e busca por RED, os professores utilizam: livros digitais, aplicativos, plataformas, imagens, músicas, sites, escâneres de textos, materiais e atividades de outros docentes como se fossem próprias, e ainda, disponibilizam e compartilham sem a autorização do titular dessas obras, constituindo, assim, em violação do direito autoral (Mourão; Gabrich, 2019).

Porquanto, o professor, mesmo que de uma forma não intencional, acaba ferindo o direito autoral, e com o avanço de uma sociedade cada vez mais conectada, sem querer, contribui para impulsionar o desrespeito à referida lei. Nesse diapasão, “[...] o Direito como instrumento regulador das condutas sociais não poderia se calar

diante de tantas transformações, no que tange às questões que giram em torno da violação dos Direitos Autorais no mundo cibernético” (Santos, G. B., 2021, p. 60).

É importante considerar, em tal aspecto, que o docente precisa ter conhecimentos básicos acerca dos conceitos e da aplicação dos direitos autorais, isso porque ele precisa saber como empregá-los, seja para construir seu próprio material didático ou ao selecionar recursos/suportes já existentes.

Vale ainda destacar que, o educador optando pela produção de um RED, decidirá se sua criação ficará assegurada pela lei de direitos autorais, mantendo a exclusividade sobre a prerrogativa de uso do material. Outra opção é licenciar os REDs sob *Creative Commons*, permitindo mais flexibilidade para que outras pessoas possam utilizá-los.

Além disso, atribuir os direitos autorais é valorizar o empenho do autor na idealização da obra e reconhecer o seu valor quando ela é disponibilizada, para que os usuários possam, caso seja permitido por licenças de uso, adaptá-la, utilizá-la e/ou modificá-la, pois em muitos casos percebe-se que os sujeitos acabam fazendo uso da obra e não atribuem o devido crédito ao autor. Todavia, é essencial que as comunidades acadêmica e científica, bem como a sociedade saibam da prerrogativa dos direitos morais, patrimoniais e conexos, pois eles estão assegurados pelo regime jurídico que garante ao autor o monopólio de sua difusão, como também utilização (Mourão; Gabrich, 2019).

Outros instrumentos que também asseguram os direitos autorais, as licenças *Creative Commons*, serão detalhados no próximo item.

3.4.3 Licenças de uso: *Creative Commons*⁴

A elaboração de uma obra, seja ela intelectual, artística, científica ou acadêmica é uma ação importantíssima em que está assegurado o direito moral e legal do(s) autor(es). Para isto, existem as licenças de uso que estão relacionadas com os princípios de autorização e/ou até mesmo de determinadas práticas de

⁴ Termos em inglês e português usados nas licenças *Creative Commons*:

CC BY: Por *Creative Commons*

CC SA: *Creative Commons ShareAlike*: Compartilha Igual

CC ND: *Creative Commons Non-Derivatives*: Não Derivados

CC NC: *Creative Commons Non-Commercial*: Não Comercial

utilização que são previamente definidas pelos criadores. Assim, a referida licença assegura “[...] a publicação de dados sem ferir os direitos autorais, transfere o direito patrimonial a outrem, cria clareza quanto a utilização do conteúdo e constitui uma segurança para os usuários no sentido da utilização dos conjuntos de dados” (Monteiro, 2017, p. 55-56).

Ao longo do tempo, com a difusão das TDICs na atual sociedade da informação, via-se a necessidade de divulgar para a população o que os cientistas estavam produzindo, sendo o ensejo confirmado pelo movimento da ciência aberta. Por meio desta

[...] são construídas práticas que, ao serem adotadas, contribuem para uma maior rapidez na disponibilização do conteúdo científico, abrindo possibilidades para amplos compartilhamentos e disseminação do conhecimento. A adoção de licenças de direitos autorais mais flexíveis e a publicação em fluxo contínuo, por exemplo, são ações que têm sido incorporadas à rotina de muitos periódicos nacionais e internacionais (Padilha, 2020, p. 2).

Como se depreende da citação acima, o surgimento de licenças para uso de publicações que oportunizem o acesso à informação acadêmica e científica de modo livre e gratuito, ganhou forças, emergindo, então, as chamadas licenças *Creative Commons*.

O professor universitário, Lawrence Lessig, foi o idealizador das licenças *Creative Commons*. A ideia do docente foi permitir que as obras pudessem ser compartilhadas e a partir delas outras fossem criadas. Ele também considerou a grandeza do mundo digital para a disponibilização de variados tipos de produções (Branco; Brito, 2013).

Para Lessig ([20--], p. 255):

Uma licença *Creative Commons* constitui uma garantia de liberdade para qualquer um que acessa o conteúdo, e mais importante, uma expressão de um ideal, em que a pessoa associada à licença mostra que acredita em algo mais do que os extremos “Todos” ou “Nenhum”. O conteúdo é marcado com a marca (cc) ou CC, que não indica que abriu-se mão do copyright, mas que certas liberdades foram dadas.

Implicitamente, identifica-se a partir das palavras acima e expressas pelo inventor das licenças *Creative Commons*, que elas são um meio para que a área de pesquisa se amplie e democratize seus conteúdos, e ainda assim, a partir das políticas de uso e de atualização sirvam como suporte informacional aos usuários do ambiente

tecnológico para buscar conhecimentos e produzir suas próprias obras, tendo como referência a aplicação das devidas licenças.

Diversos aspectos relevantes Lessig ([20--]) aborda em seu livro e alguns deles dizem respeito às mudanças geradas pelas tecnologias, inclusive ele fala que hoje, com a internet, não se pode achar que as leis de direitos autorais continuem a ser iguais à época do livro impresso, e isso fica bastante evidenciado quando o autor conjectura sobre as *Creative Commons*:

O objetivo não é lutar contra o pessoal do “Todos os Direitos Reservados”. O objetivo é complementá-los. O problema é que a lei criada por nós como uma cultura produziu consequências insanas e não intencionais de leis escritas séculos atrás, aplicadas a uma tecnologia que apenas Jefferson poderia ter imaginado. As regras podem muito bem fazer sentido em um cenário tecnológico como o de séculos atrás, mas elas não fazem sentido no cenário tecnológico atual. Novas regras — com diferentes liberdades, expressas de formas que pessoas sem advogados possam as aproveitar — são necessárias. A *Creative Commons* dá às pessoas uma maneira efetiva para começar a construir tais regras (Lessig, [20--], p. 256).

Outro fator interessante da afirmação supramencionada por Lessig ([20--]) concerne à prerrogativa de que as pessoas podem entender o direito no sentido de como usar as fontes de informação existentes, tornando a interpretação mais fácil, sem necessitar de aprofundamento do funcionamento de leis. E é isso que ocorre com as licenças *Creative Commons*, as quais designam de forma muito clara como elas deverão ser empregadas.

É a partir desse princípio que uma pessoa elabora uma obra e poderá escolher qual das licenças *Creative Commons* (CC) regerá a sua criação. Assim sendo, ao selecioná-la, o sujeito deverá sinalizar o tipo e disponibilizar o link com as informações sobre o emprego da CC selecionada (Valente; Houang, 2020).

Ainda de acordo com os autores, um fato muito relevante é usar o conceito da CC 4.0, pois isto significa que ela é atual e internacional, haja vista que antes as licenças eram concedidas conforme as leis de cada nação, porém, com a sua popularização e sua utilização constante, ocorreu a uniformização na maneira de utilização das CC no mundo (Valente; Houang, 2020).

Para formação de cada licença, alguns aspectos podem ser combinados e quem vai determinar é a pessoa que a elegeu. O primeiro deles, a **atribuição**, configura-se fundamental, porque recomenda referenciar a autoria da obra e esta ação deve ser realizada para todas as CC. Na ocasião, confirma-se o direito intelectual e moral do autor sobre a sua criação. O segundo aspecto, **NãoComercial**, faz um

alerta de que a obra não pode ser vendida. Já o terceiro elemento aponta para **NãoDerivados**, o qual se traduz como aquele em que não se permitem mudanças na obra. E o quarto trata-se do aspecto **Compartilhual**, neste caso, a obra que for elaborada baseada na original que está licenciada por Compartilhual, receberá a mesma CC (Valente; Houang, 2020).

Vale ressaltar que, no caso de produção de REDs, se faz essencial observar o que Valente e Houang (2020, p. 17) chamam a atenção:

Não é sempre simples definir o que é considerado uma adaptação, mas um bom parâmetro é que a obra original seja usada como recurso para a criação de algo novo. Se a obra resultante não tem uma criação significativa nova a partir da anterior, é possível entender que estamos diante de uma reprodução ou cópia.

Na citação anterior, vê-se o quão é complexa a tarefa de adaptar, contudo a adaptação de uma obra exige algumas qualidades de quem a está realizando, tais como: conhecimentos sobre a temática e criatividade para inventar conteúdos novos e que satisfaçam os anseios por saberes dos indivíduos que irão utilizá-la. No tocante ao professor, a adaptação o auxiliará consideravelmente em suas aulas, pois o docente poderá produzir seus RED de acordo com as necessidades de aprendizado dos seus alunos.

Ainda com relação à adaptação, Valente e Houang (2020, p. 17) observam que “[...] para as licenças CC, usar uma obra musical em uma obra audiovisual (sincronização) é sempre considerado adaptação!”. Referente a este pensamento dos autores, cabe uma reflexão, pois com a internet presente no cotidiano das pessoas, cada vez mais o consumo de fontes audiovisuais tem se efetivado, além do que,

A vivência em sala de aula demonstra que a utilização dos recursos audiovisuais, além de aumentar o interesse dos alunos sobre temas específicos abre a possibilidade de aprofundamento de forma mais atraente às gerações que hoje estão nas cadeiras escolares, seja do nível médio, fundamental ou superior (Rohrer; Oliveira, 2017, p. 48).

Dessarte, pelo audiovisual ser tão usado hoje, é primordial que o docente conheça minuciosamente as licenças *Creative Commons*, para então, elencar os recursos e adaptá-los conforme sua necessidade no ambiente de ensino, contextualizando-os, seja nas etapas da Educação Básica ou mesmo no Ensino Superior. Como organização não governamental sem fins lucrativos, a *Creative*

Commons surgiu há 20 anos e implementou as seis licenças, a qual foi denominada de licença CC (Creative Commons, [20--]).

Portanto, iniciando pela primeira licença *Creative Commons*, tem-se **Atribuição CC BY**, que é a mais flexível, o motivo disto se justifica por ela permitir que outras pessoas compartilhem, modifiquem, remixem a obra original pertencente ao autor que a criou, ademais pode ser, também, comercializada (Creative Commons, [20--]).

A partir da segunda licença, percebem-se as combinações dos aspectos que Valente e Houang (2020) relatam. Chama-se **Atribuição-Compartilhalgal CC BY-SA** e apresenta as mesmas condições da primeira CC, explicada no parágrafo anterior. Além disso, o sujeito ao construir uma obra tendo como referência uma outra, também terá que usar a mesma licença da qual se inspirou (Creative Commons, [20--]).

A terceira licença é denominada de **Atribuição-SemDerivações CC BY-ND** e, como o próprio nome sugere, as pessoas que desejarem usar uma obra de terceiro, não poderão modificá-la e encaminhá-la com estas transformações, porém é admissível a comercialização da obra (Creative Commons, [20--]).

A quarta licença, a **Atribuição Não-Comercial CC BY-NC**, determina que ao utilizar uma obra de um autor, o adaptador não poderá comercializar a sua nova criação, bem como não existe a obrigatoriedade de compartilhar a obra pela mesma licença (Creative Commons, [20--]).

Já a quinta licença, **Atribuição Não-Comercial-Compartilhalgal CC BY NC-SA**, assemelha-se à licença supracitada, no entanto, o que a diferencia é um fator: ao produzir um material inspirado em outro, tal recurso deverá receber a mesma licença da primeira fonte usada para realização da adaptação (Creative Commons, [20--]).

A sexta e última licença elencada pela Creative Commons ([20--]), a **Atribuição-NãoComercial-SemDerivações CC BY-NC-ND** é a mais restritiva de todas as demais e consiste naquela em que o sujeito só poderá fazer o *download* da obra de outra pessoa e compartilhá-la. Torna-se evidente, portanto, que

Ao observar os seis documentos de maneira conjunta, é possível verificar que as licenças CC cumprem a proposta inicial de criar um modelo mais equilibrado entre as necessidades particulares e sociais, tendo em vista que as normas de Direitos autorais no decorrer dos anos foram adquirindo feições mais restritivas. Exemplo disso é que todas as modalidades de licenças

autorizam a reprodução e o compartilhamento da obra original sem fins comerciais, o que já representa a ampliação da liberdade do usuário (Rebouças; Santos, 2017, p. 552).

À luz das informações contidas nas palavras de Rebouças e Santos (2017), percebe-se a representatividade que as licenças proporcionaram para democratizar o acesso, a reprodução e o compartilhamento de conteúdos pelos usuários. Levando em consideração esses aspectos, será apresentado o Quadro 2, com os conceitos e a simbologia das licenças *Creative Commons*, a fim de facilitar a identificação de cada licença.

Quadro 2 – Símbolos e significados das licenças *Creative Commons*

Atribuição CC BY 	“Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho, mesmo comercialmente, desde que creditem a você pela criação original. Esta é a mais flexível das licenças oferecidas. Recomendada para máxima divulgação e uso de materiais licenciados.”
Atribuição-Compartilhualgual CC BY- AS 	“Esta licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho mesmo para fins comerciais, desde que creditem a você e licenciem suas novas criações sob os mesmos termos. Esta licença é frequentemente comparada a licenças de software livre e de código aberto “copyleft”. Todos os novos trabalhos baseados no seu terão a mesma licença, portanto, quaisquer derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença usada pela Wikipedia e é recomendada para materiais que se beneficiaram da incorporação de conteúdo da Wikipedia e projetos licenciados de forma semelhante.”
Atribuição-SemDerivações CC BY-ND 	“Esta licença permite que outros reutilizem o trabalho para qualquer finalidade, inclusive comercialmente; no entanto, ele não pode ser compartilhado com outros de forma adaptada, e o crédito deve ser fornecido a você.”
Atribuição-NãoComercial CC BY-NC 	“Esta licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho de forma não comercial e, embora seus novos trabalhos também devam reconhecê-lo e não serem comerciais, eles não precisam licenciar seus trabalhos derivados nos mesmos termos.”

Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual CC BY-NC-SA 	“Esta licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho de forma não comercial, desde que creditem você e licenciem suas novas criações sob os mesmos termos.”
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações CC BY-NC-ND 	“Esta é a mais restritiva das nossas licenças principais, só permitindo que outros façam <i>download</i> dos seus trabalhos e os compartilhem desde que atribuam crédito a você, mas sem que possam alterá-los ou utilizá-los para fins comerciais.”

Fonte: Creative Commons ([20--], tradução nossa).

3.4.4 Domínio público: lei e considerações

Ainda sobre o uso de obras, existe uma condição prevista na lei brasileira que permite a utilização e a reprodução livres e gratuitas de algumas criações: o domínio público. Este só passa a valer após 70 anos depois da morte do autor, sendo aplicado a partir de 1º de janeiro do ano subsequente, como explica a Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1988). Além disso, se na obra houver coautoria, considera-se a data de falecimento do último coautor, para que a obra entre na condição de domínio público (Brasil, 1988).

Representa, assim, o direito ao acesso a obras intelectuais que se tornaram bens culturais. No cenário atual, percebe-se que os usuários da informação estão cada vez mais buscando e se apropriando de conteúdos disponíveis em rede, contudo, é imprescindível o conhecimento acerca da lei de domínio público para agir de forma ética, íntegra e justa.

Vale frisar que o domínio público só pode ser aceito para os direitos patrimoniais do autor, todavia os direitos morais, em qualquer condição, sempre permanecerão, pois se fazem necessários à valorização e ao reconhecimento do seu idealizador intelectual. Daí a importância de se referenciar a fonte de maneira correta e completa, citando todas as informações que a identifiquem.

Conceitualmente, o domínio público no âmbito da propriedade intelectual, consiste em acessar e utilizar livremente obras intelectuais “[...] sobre as quais não

incide mais qualquer direito de exclusiva, sendo desnecessário, portanto, qualquer autorização ou pagamento pelo seu uso” (Oliveira, 2022, p. 600). Neste aspecto, vale ressaltar que o Estado tem grande influência com relação à lei de domínio público, haja vista o poder exercido sobre os bens públicos/particulares. A partir de tal acepção, Vieira (2017) corrobora:

De acordo com a Lei de Direitos Autorais, compete ao Estado a defesa da integridade e da autoria da obra caída em domínio público, neste caso, o fato do tempo de proteção da obra ter se extinguido não significa que qualquer pessoa pode fazer o uso que bem entender dela, pois apesar de tais obras não serem mais amparadas pelos direitos patrimoniais, ainda, são objeto de direitos morais.

A título de compreender melhor a sistemática do domínio público, um exemplo de obras que caíram recentemente em domínio público estão as de Monteiro Lobato, escritor brasileiro que viveu de 1882 a 1948. Portanto, desde o ano de 2019, os bens intelectuais dele se encontram à disposição da sociedade e qualquer editora poderá comercializá-los, mas com a ressalva de que precisam ser dados os créditos ao autor e seus títulos não sejam modificados (Câmara dos Deputados, 2019).

Aqui no Brasil, o Ministério da Educação mantém um portal intitulado Domínio Público, o qual conta com um acervo diversificado de obras. Foi implementado no ano de 2004 e inicialmente havia 500 obras. Constam, nele, autores nacionais e estrangeiros, elencando várias áreas, desde as publicações científicas até artes (Brasil, [20--]).

Segundo Vieira (2017), os itens a seguir estão, hoje, em domínio público no Brasil:

As obras dos autores falecidos até 1942;
No caso de co-autores, deve-se contar da morte do último dos co-autores;
As fotografias divulgadas publicamente até 1942;
As obras audiovisuais divulgadas publicamente até 1942;
As obras coletivas divulgadas publicamente até 1942;
As obras anônimas ou pseudônimas divulgadas publicamente até 1942, que não tiverem seus autores conhecidos até o início do domínio público;
As obras de autores que faleceram sem deixar herdeiros.

O domínio público é um dos modos de democratizar, popularizar saberes, de levar artes e oportunizar aqueles que não possuem condições a terem acesso a muitas obras. Assim sendo, Oliveira (2022) ressaltava que o domínio público é um fator indispensável para o desenvolvimento da sociedade, uma vez que a sua existência permite a disponibilidade de bens intelectuais a quaisquer interessados.

Ainda nesse panorama, Pinheiro (2018) discorre que “[...] o domínio público passa a ser fonte para novas invenções, tecnologias e obras, já que terceiros poderão se utilizar daquelas informações e materiais já disponíveis para a sociedade, criando, a partir daquele conhecimento, algo novo”.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o domínio público é um mecanismo legal que populariza o equilíbrio entre a proteção e o acesso a obras intelectuais com valor cultural. Assim, é um instrumento que tem a capacidade de promover e possibilitar um ciclo de inovações contínuas, tendo como parâmetros obras que têm uma significativa relevância social. “É a partir dessas criações que terceiros interessados poderão desenvolver novas obras a partir de sua reprodução, exploração, combinação ou modificação” (Oliveira, 2022, p. 601).

No contexto educacional, tanto as licenças *Creative Commons* quanto o domínio público, por meio de suas coleções de obras, subsidiarão o professor a produzir RED ou a escolher fontes que embasarão suas aulas. Feito isto, o docente necessitará organizar todo o seu conteúdo, passando por várias etapas. E em uma delas precisará de conhecimentos sobre normalização bibliográfica, pois certamente terá que saber formatar textos, citar autores, elaborar referências, dentre outros. Sendo assim, torna-se essencial ele estar familiarizado com as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), assunto o qual se apresentará na próxima seção.

3.4.5 A ABNT

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) tem sua importância no cenário acadêmico ao longo da história, todavia percebe-se que muitos professores e alunos do ensino médio desconhecem seu significado para estabelecer uma construção didático-pedagógica mais próxima do ideal, por meio da qual se considerem os princípios éticos da pesquisa, e ainda, sejam valorizadas as escritas científica e acadêmica. Diante do exposto, pode-se inferir que a maioria dos profissionais das escolas do Brasil desconhece as regras a serem utilizadas para indicar o padrão de qualidade dos instrumentos pedagógicos, das produções escritas e dos REDs. Outra constante que influencia na falta de conhecimento é a não sensibilização dos docentes em querer conhecer e aprender acerca da normalização (Silva; Rios, 2017).

As origens da normalização, segundo Vanz (2020, p. 77), estão ligadas diretamente aos feitos da humanidade, porém, de fato, a implementação da normalização e a confecção de normas técnicas ocorreram depois da Revolução Industrial, e a autora explica a razão para tal:

[...] foi necessário que as relações econômicas entre as nações envolvessem o intercâmbio de produtos de maior sofisticação e conteúdo técnico para que emergisse a necessidade de compatibilizar diversas estruturas tecnológicas e sociais entre os países.

Ainda de acordo com Vanz (2020), a normalização se tornou internacional por meio da área de energia elétrica, inclusive foi criada a *International Electrotechnical Commission* (IEC). Devido a esta Comissão, outras áreas começaram a reivindicar uma padronização de seus processos e produtos, tanto no segmento comercial quanto no que concerne ao consumo.

Já especificamente, no Brasil, a normalização despontou no ano de 1940, com a criação da ABNT (Vanz, 2020). Esta organização é responsável por elaborar as chamadas Normas Brasileiras (NBR) por meio de Comitês Brasileiros (CB), Organismos de Normalização Setorial (ONS) e Comissões de Estudo Especiais (CEE) (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2022).

No que diz respeito à normalização, ela estabelece regras que facilitam a padronização de procedimentos variados em muitas áreas do conhecimento. Nesta dissertação, o enfoque está na normalização bibliográfica. Quanto às instituições responsáveis pela confecção de normas técnicas, existem diversas, no entanto, aqui no Brasil a (ABNT) ganha destaque por ser representante da *International Organization for Standardization* (ISO).

A ABNT pondera que: “A normalização proporciona importantes benefícios, melhorando a adequação dos produtos, processos e serviços às finalidades para as quais foram concebidos, contribuindo para evitar barreiras comerciais e facilitando a cooperação tecnológica” (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2006, p. 1).

A partir do que foi apresentado, compreende-se que a normalização traz um embasamento de conceitos, define regras, padrões e diretrizes de como produzir, apresentar e usar produtos e serviços, para que se evitem erros, perda de tempo e desperdícios. E, ainda, a normalização prima pela segurança e satisfação da sociedade. Sem contar que se trata de uma oportunidade de poder estar, de modo

constante, atento às mudanças necessárias com o intuito de manter a qualidade e contribuir para inovações.

Nesse sentido, os Comitês Brasileiros (CB) são responsáveis por elaborar variadas regras e, especificamente, no tocante à normalização bibliográfica, existe o Comitê Brasileiro de Informação e Documentação (CB14), o qual abrange “[...] as práticas relativas a bibliotecas, centros de documentação e informação, serviços de indexação, resumos, arquivos, Ciência da Informação e publicação” (Santos, 2019, p. 25).

A citação de Santos (2019) fala de publicação, e sobre isso Silva e Rodrigues (2018) destacam a relevância de normas que tracem um padrão para a escrita de textos acadêmicos, pois tais regras evitam que cada pessoa faça seus trabalhos de uma forma diferente, sem uma sistematização.

Sendo assim, a ABNT tem como finalidade orientar professores e, por conseguinte, alunos quanto à produção e à apresentação do conhecimento sob uma perspectiva padronizada para dar suporte às suas atividades no contexto didático-pedagógico. A partir de observações cotidianas, constata-se a deficiência de noções básicas dos docentes do Ensino Médio no tocante ao domínio das práticas de normalização e escrita científica, e isso fica evidente quando os seus próprios discentes reconhecem essa lacuna da Educação Básica assim que chegam ao Ensino Superior.

Logo, a ABNT é um instrumento de suma importância educacional e acadêmica e, ainda, de grande valor social, uma vez que estabelece diretrizes para boas práticas de estruturação e comunicação do conhecimento científico. E nessa perspectiva, segundo Silva e Rodrigues (2018) discorrem que é primordial o docente entender as regras de normalização bibliográfica e da escrita ordenada ao desenvolver seu RED.

Referente à construção de RED, duas regras são essenciais: a primeira diz respeito à NBR 6023, que corresponde à elaboração de referências de fontes de informação, e a outra é a NBR 10520, que norteia a forma de como citar os autores dentro de textos.

Dessarte, Silva e Rodrigues (2018, p. 184) afirmam que

São essas normas que definem certo padrão textual científico ou acadêmico, sem elas as produções de trabalhos seriam feitas de formas diversas e

comprometeriam um tipo de organização e compreensão no momento de circular o texto, conceber caráter científico ao texto, instituir identidade.

A citação acima confirma quão é primordial a normalização bibliográfica de textos para subsidiar o trabalho do professor ao produzir seus REDs, isso porque, mesmo que o material didático se caracterize por uma linguagem simples e algumas vezes lúdica, precisa-se manter o caráter científico da disciplina que está ministrando, bem como de organização para colaborar com a compreensão do aprendiz quanto ao que se está estudando.

Vale destacar que o professor quando está preparando o seu RED, além de esmerar o conteúdo, visando à qualidade, deve trabalhar para que o material didático seja compreensível e atrativo para os alunos. Porquanto, o docente precisa compreender a importância da normalização bibliográfica para a organização do RED, como também manter procedimentos éticos, ou seja, saber a forma de citar, referenciar e dar crédito aos autores de obras consultadas no momento da elaboração do material didático.

Portanto, de acordo com Marques (2017, p. 143):

[...] a normalização se constitui como um processo de padronização e aplicação de regras, que são elementos importantes em textos associados à pesquisa, a fim de que se confira uniformidade a um determinado texto, possibilitando uma maior compreensão aos leitores interessados em tal assunto.

É interessante que a autora enxerga a normalização como uma ação de aplicação de regras na escrita de textos, visto que se busca mais uniformidade e uma compreensão mais assertiva. Deste modo, pode-se ratificar, assim, que o professor ao produzir RED por meio de um conteúdo normalizado, suscitará um caráter científico e uma identidade acadêmica, pois é “[...] fundamental para consolidação de uma pedagogia da escrita, para compreensão e descrição das etapas que podem ajudar o aluno a desempenhar satisfatoriamente a tarefa de produzir textos comuns à comunidade da qual faz parte” (Silva; Rodrigues, 2018, p. 187-188).

Entretanto, por serem normas complexas, o professor, quando estiver compondo os seus REDs poderá, também, recorrer a um bibliotecário, profissional especializado no campo do gerenciamento da informação. Na concepção de Silva e Rios (2017, p. 1391, grifo nosso):

Tradicionalmente, o bibliotecário, ao iniciar sua rotina laboral numa IES, ativa serviços diversos para atender, satisfatoriamente, a comunidade acadêmica,

em que está inserido, tais como confecção de fichas catalográficas; auxílio à pesquisa em bases de dados, utilizando as estratégias de busca; **auxílio à normalização de trabalhos acadêmicos**, com o uso dos padrões vigentes, etc.

No caso do professor de Ensino Básico, ele poderá contar com o auxílio do bibliotecário escolar, além da questão da normalização bibliográfica, o bibliotecário poderá ajudá-lo a realizar suas pesquisas, para que sejam encontradas fontes de informação que servirão de base para os conteúdos dos REDs.

Como foi percebido por meio das leituras, o professor para ser um docente curador, necessita de uma preparação. Daí, a relevância de se idealizar uma formação docente. Sobre este tema, o próximo capítulo versará.

4 FORMAÇÃO DOCENTE

A Educação, na última década, vem se reconfigurando e ressignificando constantemente em razão das evidentes transformações tecnológicas pelas quais perpassam o mundo contemporâneo. Assim, apenas a formação acadêmica não consegue atender às diferentes demandas da sociedade da informação, que exige novos papéis e perfis do professor para a sua práxis de ensino.

Dessarte, faz-se necessária uma formação continuada concernente às atuais teorias de aprendizagem e às evoluções tecnológicas, a qual possa considerar as perspectivas e expectativas das novas abordagens educacionais. Nas seções anteriores da presente dissertação, ressaltou-se a importância do processo de curadoria de REDs a ser realizado pelo professor e, por consequência, como isso impacta no uso e/ou elaboração do seu próprio material didático, o que implica a compreensão a respeito do direito autoral e das licenças de uso.

Por isso, a formação continuada direcionada para essa perspectiva é imprescindível, haja vista que, constantemente, o exercício da docência carece e requer um caráter de autoformação na presente era, época em que se discute sobre a importância da curadoria. Trata-se, portanto, de assumir o protagonismo do papel docente enquanto agente de mudança que contribui para a qualidade da Educação. Contudo, não é uma tarefa simples, necessita-se de uma construção contínua de revisão e renovação das práticas de ensino, considerando as diversas experiências que se realizam de forma individual e coletiva que estão além do espaço escolar (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020; Machado *et al.*, 2021).

Nesse sentido, a autoformação pode ser entendida como um processo buscado pelo próprio docente, visando, assim, ampliar os conhecimentos teórico-práticos referentes aos aspectos didáticos, pedagógicos e metodológicos que são inerentes à aprendizagem, constituindo, então, um ato intencional de autoconstrução (Machado *et al.*, 2021). Na sociedade hodierna, deve haver um alinhamento entre a formação continuada do professor e as necessidades de autoformação do sujeito profissional.

Depreende-se que a formação continuada é um dos principais mecanismos de aprimoramento da prática docente, tendo em vista que se constitui um caminho para construir e desenvolver práticas pedagógicas mais atuais e significativas (Santos; Sá, 2021). Acrescentando a essa concepção, Freitas (2020) ratifica e compreende

que a formação tem a responsabilidade de inovar o trabalho do professor em sala de aula a partir da utilização de REDs e da aplicação de novas estratégias de ensino. O autor discorre ainda que

É no decorrer da formação que os saberes docentes vão sendo construídos, e por isso, o aperfeiçoamento continuado é um caminho que deve ser trilhado por todos os profissionais que desejam reconstruir, reorganizar e reavivar os conhecimentos adquiridos na formação inicial para melhorar seu trabalho pedagógico, e, conseqüentemente, seu ofício (Freitas, 2020, p. 39).

Com relação à própria formação continuada de professores, o Ministério da Educação (MEC) instituiu a Base Nacional Comum (BNC) em outubro de 2020 por meio da Resolução CNE/CP Nº 1, a qual dispõe acerca das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). O documento apresenta no Art. 4º, a conceituação e o propósito da formação continuada de professores:

[...] entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (Brasil, 2020c, p. 2).

A formação de professores deve ser uma capacitação adequada, produtiva e eficaz, condizente com um mundo em constante transformação, por isso é preciso haver a percepção de uma nova identidade docente, o que pressupõe um olhar holístico e mudanças filosóficas, didáticas e pedagógicas, compreendendo que o fazer docência se tornou um trabalho colaborativo e compartilhado entre os sujeitos envolvidos na mediação/produção do conhecimento (Santos; Sá, 2021).

Outro aspecto que a formação deve considerar é a literacia digital, pois muitos educadores não têm o domínio dessa competência que, hoje, se transformou em exigência da era digital (Loureiro, 2019). Trata-se de uma discussão de dimensões teórica e prática sobre os desafios da aprendizagem do presente século, de modo a prepará-los para exercerem sua função de acordo com o novo contexto de ensino, permeado, predominantemente, pelas tecnologias.

Neves e Pontarolo (2021, p. 2) definem literacia digital como “[...] a capacidade de acessar, analisar, compreender, utilizar e avaliar de modo crítico e reflexivo o uso das TDIC na educação”. Nesse panorama, ela é um pré-requisito

relevante para promover acesso ao conhecimento com equidade e de forma qualitativa.

Vale destacar que o professor ao adquirir competência em literacia digital pode possibilitar aos discentes o domínio da referida competência para realizarem pesquisas de modo mais eficiente no ciberespaço (Alves; Silva, 2020). Conforme Aquino; Aquino e Caetano (2022), a inclusão da aquisição das competências digitais na formação continuada do professor ganha ainda mais destaque em razão do acelerado desenvolvimento tecnológico, que incita, conseqüentemente, novas práticas de ensino.

O próprio termo competência está destacado na BNCC:

[...] como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (Brasil, [2018], p. 8).

O documento supracitado que norteia a Educação Básica no país retrata a importância do desenvolvimento de competência nos processos pedagógicos, sendo esta uma tendência dos principais parâmetros do currículo escolar. Entretanto, a educação brasileira ainda não tem o seu “[...] próprio referencial de competências digitais para respaldar as ações de formação inicial e continuada de professores” (Aquino; Aquino; Caetano, 2022, p. 556-557).

A educação do século XXI acompanha o fluxo de um caminho em que a inserção das tecnologias no contexto de ensino e aprendizagem é uma tendência da evolução da sociedade da informação. Mesmo não existindo uma matriz contendo um referencial das competências digitais no país, torna-se urgente re(pensarem) e re(organizarem) um currículo de formação docente que esteja alinhado aos padrões das referidas competências (Aquino; Aquino; Caetano, 2022). Por este motivo, deve-se considerar que a formação inicial e/ou continuada do professor deve contemplar o desenvolvimento das competências, para assim, tornar os processos educativos mais eficazes, criativos e motivadores.

Com a homologação e a implementação da BNCC na Educação Básica, o desenvolvimento de competências passou a ser destaque nas discussões das políticas públicas quanto aos processos educacionais. De acordo com a Unesco (2018), as competências e as habilidades do professor contemporâneo, incluirão a

capacidade de inovar os processos de aprendizagem com as tecnologias, incentivando a aquisição e a construção de novos conhecimentos.

Quanto à formação continuada dos docentes, evidencia-se que

[...] por si só, não garantirá que o docente atenda a todas as demandas existentes na sua realidade; porém, a ausência desses momentos de reflexão e adequação à realidade resultará em desafios constantes em torno das necessidades da educação contemporânea, sobretudo, no que diz respeito à inserção das tecnologias digitais (Freitas, 2020, p. 41).

Compreende-se, no entanto, que a formação do professor na atualidade diz respeito ao processo contínuo e de autorredefinição, haja vista as rápidas e constantes mudanças que acontecem na sociedade da informação (Lagarto; Lopes, 2018). Dialogando com este entendimento, Alves e Silva (2020, p. 25) atestam que as tecnologias “[...] evoluem e se atualizam numa velocidade muito rápida, exigindo constante necessidade de formação e aprendizagem de novas competências”.

Por considerar a importância do desenvolvimento de competência do ato formativo do professor, Kanashiro e Schlünzen Junior (2019, p. 124) apontam

[...] o que se tem visto em relação à formação continuada dos professores é que as ações nos momentos de formação e planejamento anual raramente levam em consideração o novo cenário social imerso na tecnologia e quando a incluem na pauta, o objetivo é voltado para a inclusão digital técnica do professor e não se expande para o desenvolvimento de competências frente às TDIC e à reflexão sobre seu potencial.

Por sua vez, a formação continuada, diante da cultura digital, evidencia a perspectiva de permanente mudança da prática pedagógica, reforçando o caráter de protagonista nas experiências formadoras, bem como a articulação do conhecimento representado por funcionalidade e significação (Machado *et al.*, 2020). Desta forma, várias condições são necessárias, e uma delas está expressa no documento (BNC-Formação Docente), a qual descreve a competência geral de número 5 quanto ao processo formativo do professor

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (Brasil, 2020c, p. 6).

Logo, para isso, é preciso que o professor vivencie tais condições em seus processos formativos, sejam eles inicial e/ou continuado. Um outro aspecto importante

que deve ser considerado é reconhecer o docente também como autor, não apenas como facilitador ou mediador das construções de aprendizagem (Kanashiro; Schlünzen Junior, 2019).

Ainda de acordo com os autores mencionados, essa nova percepção quanto ao professor ser autor, incide compreender três princípios básicos: o saber-fazer, as competências e as habilidades. Diante de tal fato, a integração das tecnologias é um fator fundamental, tendo em vista as infinitas possibilidades que elas podem oferecer para a profusão de transformações e mudanças das concepções e tendências educacionais.

Com a inovação cada vez mais exponencial das práticas de ensino, o professor como autor é, sobretudo, um pesquisador capaz de saber pensar intrinsecamente acerca do aprender a aprender, que o coloca como agente criador a partir do planejamento, desenvolvimento de estratégias e pela seleção, adequação ou produção de material didático necessários para fortalecer o ensino e consolidar as aprendizagens (Kanashiro; Schlünzen Junior, 2019).

Tem-se, então, uma nova representação docente, que é responsável por construir seus próprios materiais didáticos de acordo com os objetivos e contextos de aprendizagem, tornando o aluno protagonista da construção do seu conhecimento, buscando, assim, um ensino mais efetivo e significativo que compreenda o potencial educativo das tecnologias digitais. Tudo isso requer, como já mencionado, o domínio de competências, dentre elas, a digital, sobre a qual a próxima seção enfatizará.

4.1 Competência digital para a docência

A Educação evolui conforme as transformações e alterações da sociedade. De acordo com Anecleto (2018, p. 296), “[...] a questão central para a mudança na Educação é uma certa tensão que ainda existe em relação à descentralização do papel do professor e a modificação de metodologias de ensino, a partir do advento das tecnologias”. Entendendo novos cenários, a BNCC incluiu a competência “cultura digital” no desenvolvimento dos processos educativos, tornando-a uma competência pedagógica necessária para as práticas de ensino no contexto da cultura digital.

Na percepção de Ota e Dias-Trindade (2020, p. 224):

[...] é fundamental compreender as necessidades de competência digital para criar ambientes educacionais de qualidade, pensados, sobretudo, para incluir

a todos, onde o digital pode auxiliar no desenvolvimento de práticas de ensino e de aprendizagem e de todo um ecossistema educativo de elevada qualidade e onde todos tenham lugar.

Pode-se entender, portanto, que o docente deve repensar a sua práxis como facilitador da aprendizagem, uma vez que a competência digital é uma competência-chave que traz consigo um novo viés para a construção e aplicação do fazer didático-pedagógico nas instituições de ensino. Posto isto, os professores precisam ter o domínio de um conjunto de habilidades, atitudes e motivações. Logo, “Um dos fatores mais importantes nesta questão prende-se com a capacidade de perceber que a competência digital é um constructo em constante evolução” (Ota; Dias-Trindade, 2020, p. 213).

Conceitualmente, conforme Roda e Morgado (2019, p. 56), a competência digital pode ser compreendida

[...] como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para utilizar as TIC de modo eficiente durante o processo de ensino-aprendizagem. Tal definição ilustra a complexidade e amplitude do conceito, indicando que para o docente ser digitalmente competente é necessário muito mais do que ter habilidades técnicas.

O termo competência digital na Educação condiz com um meio de formar docentes e discentes para o convívio e o trabalho em uma sociedade cada vez mais hiperconectada e que exige deles diferentes níveis de compreensão e habilidades. Segundo Perin; Freitas e Coelho (2021, p. 13), no âmbito da docência, o termo competência digital

[...] deve estar intimamente ligado a situações e usos concretos e já não é possível falar de apenas um tipo de competência digital, mas de várias competências digitais interligadas. Desenvolver CD profissional dos professores é muito mais do que competências baseadas em habilidades instrumentais, mas de conhecimento conceitual dos aspectos sociais e culturais do papel das tecnologias digitais e potencial transformador na sociedade moderna.

Como a Educação é um campo em permanente evolução de suas tendências e abordagens, e considerando ainda a assertiva das autoras, pode-se notar que as atividades docentes permeadas por tecnologias digitais contribuem como estratégias pedagógicas efetivas de aprendizagem. Neste sentido, a formação continuada é tão importante para possibilitar “[...] desenvolver habilidades, competências e consciência crítica em lidar com segurança com os meios digitais, redes sociais, aplicativos, entre outros” (Trejo; Perales, 2020, p. 12, tradução nossa).

A proficiência em competências digitais dos professores permite o conhecimento das potencialidades educativas dos REDs, assim será possível assegurar a qualificação e a inovação nas práticas de ensino. Por conseguinte, o processo de formação continuada por competências tem como fator determinante a construção de uma prática profissional mais próxima da realidade, evidenciando e acompanhando as mudanças que ocorrem na sociedade e as tendências do espaço digital com o intuito de adequá-las em diferentes momentos como recurso didático.

Ota e Dias-Trindade (2020) são enfáticos ao afirmarem que a formação continuada do professor deve contribuir para suprir as lacunas da formação inicial e a necessidade de domínio das competências digitais, pois só assim, poderá se construir um ambiente educativo qualificado. Portanto, percebe-se que a competência digital para a docência está relacionada com a capacidade de pactuar novas atitudes diante de uma sociedade que é predominantemente tecnológica. Tem-se, então, uma nova pedagogia de mobilização dos conhecimentos que visa o desenvolvimento de estratégias didáticas criativas e à reformulação das concepções de professor e aluno, posto que o exercício de ensino-aprendizagem é redefinido constantemente na era da cultura digital.

A personalização da formação docente deve ser uma ação permanente que perpassa sob o prisma dos desafios inerentes à nova cultura de aprendizagem e da competência digital. Oportunizando, consequentemente, repensar, reinventar e experienciar o conduzir metodológico, isso porque, “[...] competência é vista, numa esfera cognitiva, enquanto habilidade que incide na capacidade de pôr em prática o conhecimento adquirido” (Silva *et al.*, 2021, p. 77). Desta forma, o desenvolvimento das competências passa a ser a base para promover e fomentar situações de ensino e aprendizagem na Educação Básica.

Considerando esse panorama, em se tratando da atuação do professor no meio digital, a seção a seguir versará a respeito da competência em informação.

4.2 Competência em informação para a docência

A competência em informação (CoInfo) como campo de estudo da CI vem buscando desenvolver pesquisas no que concerne aos modelos conceituais e às abordagens práticas referentes à tecnologia. Especificamente na área da Educação,

a ColInfo está voltada para o acesso à informação no ambiente digital e como isso pode influenciar nos processos de aprendizagem (Nazima, 2020).

Historicamente, o termo ColInfo surgiu nos Estados Unidos, no ano de 1970, tendo como intuito estabelecer as habilidades relacionadas com o domínio da informação digital (Silveira, 2017). Hoje, com a crescente busca da informação para desenvolver as diferentes atividades cotidianas, a competência supracitada tornou-se um elemento relevante na chamada sociedade do conhecimento. Percebe-se que, por motivos distintos, isso vem se tornando uma prática usual dos professores da Educação Básica. Perin; Freitas e Coelho (2021) afirmam que a ColInfo é importante para o desenvolvimento profissional e o sucesso das práticas de ensino dos docentes.

Nessa acepção, a ColInfo pode ser compreendida por Silva; Nunes e Teixeira (2020, p. 201),

[...] como um conjunto de habilidades que abrangem uma variada quantidade de letramentos e competências que influenciam na aprendizagem dos indivíduos e que os prepara para refletir criticamente sobre o ciclo informacional, produzir conteúdos e atuar eticamente como cidadão em uma sociedade democrática mediada por informação.

O referido conceito traz à tona o destaque sobre a importância do seu papel para a nova cultura de aprendizagem que acontece na sociedade em rede. Uma vez que essa competência possibilita ampliar o repertório didático por meio de recursos e ferramentas de forma estruturada e aplicada, considerando a informação como base para o conhecimento. No entanto, de acordo com Silveira (2017, p. 47): “O forte apego e confiança ao livro didático demonstrado pelos professores reforçam, também, a limitação deles em avaliar outras fontes de informações para integrar às suas aulas e recursos”.

O desenvolvimento de competência tem sido uma marca dos processos educacionais na contemporaneidade, exigindo que as práticas de ensino com a informação permitam mobilizar diferentes níveis de conhecimentos, conceitos, habilidades, valores e atitudes em todos os contextos e situações, tornando o aprendiz suscetível ao ato de aprender ao longo da vida (SILVA, 2019). Por isso, para Belluzzo (2020, p. 4), “[...] a competência em informação é conceituada como um fenômeno complexo, que atua como um catalisador para a aprendizagem”.

Vale frisar que a ColInfo ocupa um status de relevância no tocante às ações didáticas do professor, pois a aprendizagem muitas vezes acontece de forma

independente/autônoma, visto que a informação está disponível, de fácil acesso e sem qualquer limitação temporal no ambiente digital. Portanto, a Colnfo está se tornando cada vez mais imprescindível no espaço escolar, dado que a sociedade atual exige indivíduos preparados para lidar com a informação, no sentido de transformá-la em conhecimento e aprendizado.

Para isso, a Educação tem um papel fundamental, no entanto, os professores necessitam de “[...] capacitação adequada para atuarem como multiplicadores, auxiliando na promoção de programas de letramento informacional na escola e contribuindo para a construção de uma sociedade mais crítica, reflexiva e justa” (Carvalho; Gasque, 2018, p. 117). Ainda de acordo com as autoras, a informação e a aprendizagem são fenômenos sociais e devem ser construídas mediante as percepções da sociedade vigente.

O professor é o agente central no processo educacional, todavia, ele demonstra certa dificuldade para elaborar e/ou adequar estratégias metodológicas que transformem a informação em objeto do conhecimento (Ferreira; Zattar, 2019; Silva, 2019). Mediante ao exposto, a Colnfo é uma competência necessária para aquisição do conhecimento, principalmente nos dias atuais. Nazima (2020, p. 49) apresenta uma valiosa contribuição ao afirmar que

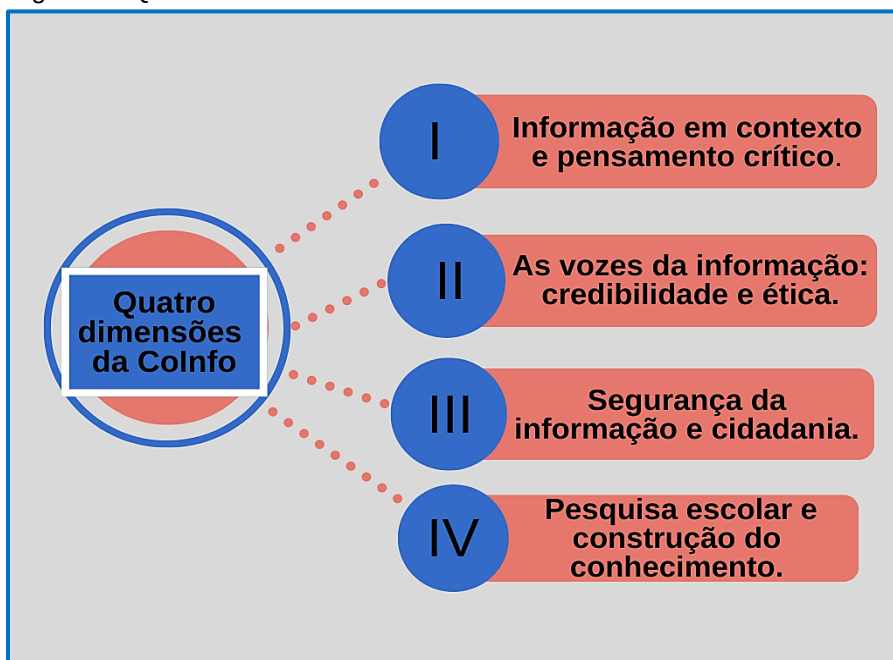
[...] o acesso à informação e a competência em informação de determinada população assumem relevância em um projeto de sociedade que caminhe para a igualdade e equidade. Quando defendemos que os docentes da educação básica sejam mais bem preparados em competência em informação, um dos objetivos é permitir a disseminação dessa competência para o maior número de pessoas possível.

Por sua vez, Carvalho e Gasque (2018) apontam que o desenvolvimento da Colnfo não está no centro das discussões da Educação Básica, e isso prejudica a formação do aluno, o qual chega à universidade praticamente sem nenhuma experiência e/ou domínio das práticas de pesquisa. É entendendo esse novo momento que os cursos de formação devem trabalhar com a capacitação, no sentido de implementar e ainda mobilizar ações pedagógicas aplicando a Colnfo (Silveira, 2017).

Diante do exposto, visando consolidar a referida perspectiva, Carvalho e Gasque (2018, p. 118) discorrem que: “Esta capacitação dificilmente se completa em um curso de graduação, por isso a necessidade de buscar a formação continuada ao longo da vida”.

Compreendendo tais vertentes e necessidades, Nazima (2020) apresenta quatro dimensões da ColInfo (Figura 7), as quais são consideradas imprescindíveis para a construção e o desenvolvimento da formação de professores no Brasil.

Figura 7 - Quatro dimensões da ColInfo



Fonte: Imagem elaborada pelo autor a partir das dimensões da ColInfo, criadas por Nazima (2020).

Conforme a percepção da autora, essas quatro dimensões representam uma condição crucial para o docente saber entender, buscar e usar a ColInfo como parâmetro de efetivação da aprendizagem nas instituições de ensino, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior. Compreende-se, então, que o professor como sendo um profissional que trabalha e lida com diferentes tipos de informação, necessita de formação adequada para garantir um trabalho pedagógico eficiente com a ColInfo.

Carvalho e Gasque (2018, p. 110), entendendo essa nova demanda pela ColInfo no processo de formação da docência, apresentaram a seguinte proposta: “[...] inserção de um conjunto de disciplinas que permitisse a reflexão sobre o seu papel na construção da sociedade da aprendizagem, e que também o instrísse no desenvolvimento da própria competência informacional”.

Nessa acepção, a presente proposição torna-se uma possibilidade de inserir a ColInfo no centro do debate educacional sob a perspectiva de transformar a

informação em conhecimento aplicado na formação básica do aluno, tornando-se, então, um novo desafio para a formação de professores.

Porquanto, sabe-se que a sociedade vive uma nova era e a realidade sociocultural permite construir continuamente diferentes conhecimentos por meio de uma comunidade de aprendizagem, e isso precisa ser considerado, compreendido. Belluzzo (2020) reitera que a ColInfo vem ganhando notoriedade e representatividade no meio educacional, sendo um requisito necessário para o uso crítico e responsável da informação nas instituições de ensino.

Diante do exposto, parte-se da premissa de que as diretrizes do MEC orientam o princípio educativo por competências, considerando o aprender a aprender ao longo da vida (Santos; Belluzzo, 2017). Nesta lógica, a ColInfo tem o seu papel social no contexto escolar, por isso os docentes precisam compor-se de uma formação atualizada e permanente para a excelência do exercício profissional e para a valorização de um conhecimento moderno. Dessa forma, respaldando-se ainda, dos domínios metodológico e tecnológico, visando garantir o aprendizado de seus alunos por meio da vivência de situações que os façam refletir sobre a realidade na qual estão inseridos (Ferreira; Zattar, 2019).

5 METODOLOGIA

Com o objetivo de investigar a experiência dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral quanto à curadoria de REDs para realização de uma capacitação que pudesse auxiliá-los em sua prática docente no contexto da cultura digital. Neste capítulo será apresentado o percurso metodológico do estudo, abordando os seguintes parâmetros: caracterização da pesquisa, lócus e universo da pesquisa, procedimentos técnicos e aspectos éticos.

Deste modo, a seção a seguir versará acerca do detalhamento da caracterização e das estratégias estabelecidas na condução desta pesquisa.

5.1 Caracterização da pesquisa

Quanto à forma de abordagem eleita para a análise e a discussão dos resultados, optou-se pela quali-quantitativa. É qualitativa, pois as falas coletadas nas entrevistas foram analisadas e se observou semelhanças e/ou diferenças com relação ao que pensam os participantes da pesquisa e os principais achados na literatura de acordo com cada assunto/categoria. Quantitativa porque há questões fechadas em que a análise e a discussão dos resultados foram demonstradas por meio de variáveis quantitativas.

Comprovou-se, dessa forma, a importância das duas abordagens para interpretar os dados e analisá-los de modo fidedigno. Conforme Gil (2022, p. 55) “É possível, de maneira bem simplificada, classificar as pesquisas em quantitativas e qualitativas. Nas pesquisas quantitativas, os resultados são apresentados em termos numéricos e, nas qualitativas, mediante descrições verbais”.

Com relação à natureza da pesquisa, caracteriza-se por ser aplicada, pois buscou conhecer o grau de conhecimento dos professores de uma EEMTI sobre a curadoria de REDs. Prodanov e Freitas (2013, p. 51) consideram que a pesquisa aplicada “[...] objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”.

No que diz respeito aos seus objetivos, é concebida como uma pesquisa exploratória. Cesário; Flauzino e Mejia (2020, p. 10) afirmam que ela:

[...] permite a exploração de novos fenômenos, auxiliando dessa forma a necessidade do pesquisador por um melhor entendimento, sendo capaz de testar a viabilidade de um estudo mais extenso ou determinar os melhores métodos a serem utilizados em um estudo.

Com base no que os autores conjecturam, confirma-se o caráter inovador desta dissertação, porque pelas várias buscas realizadas nas bases de dados e, conseqüentemente, leituras desses materiais encontrados, o enfoque da curadoria de REDs voltado à prática docente perfaz poucas publicações, ou seja, se faz necessária a exploração do tema, isto é, urgem mais iniciativas de estudos sobre o assunto abordado.

5.1.1 Revisão de escopo

No tocante aos procedimentos, decidiu-se adotar a revisão de escopo, que segundo o Instituto Joanna Briggs (2015), mapeia conceitos e evidências sobre determinadas áreas que já foram constatadas na literatura por autores especialistas/cientistas. Nesse sentido, foi a forma como o investigador delineou as suas pesquisas e de que modo os dados foram coletados (Prodanov; Freitas, 2013).

Como a dissertação trata de um tema que envolve diversificados assuntos subjacentes e devido a esse fato, foram realizadas buscas em bases de dados, descritas abaixo, sendo os principais descritores: “curadoria digital”, “recursos educacionais digitais” e “formação docente”.

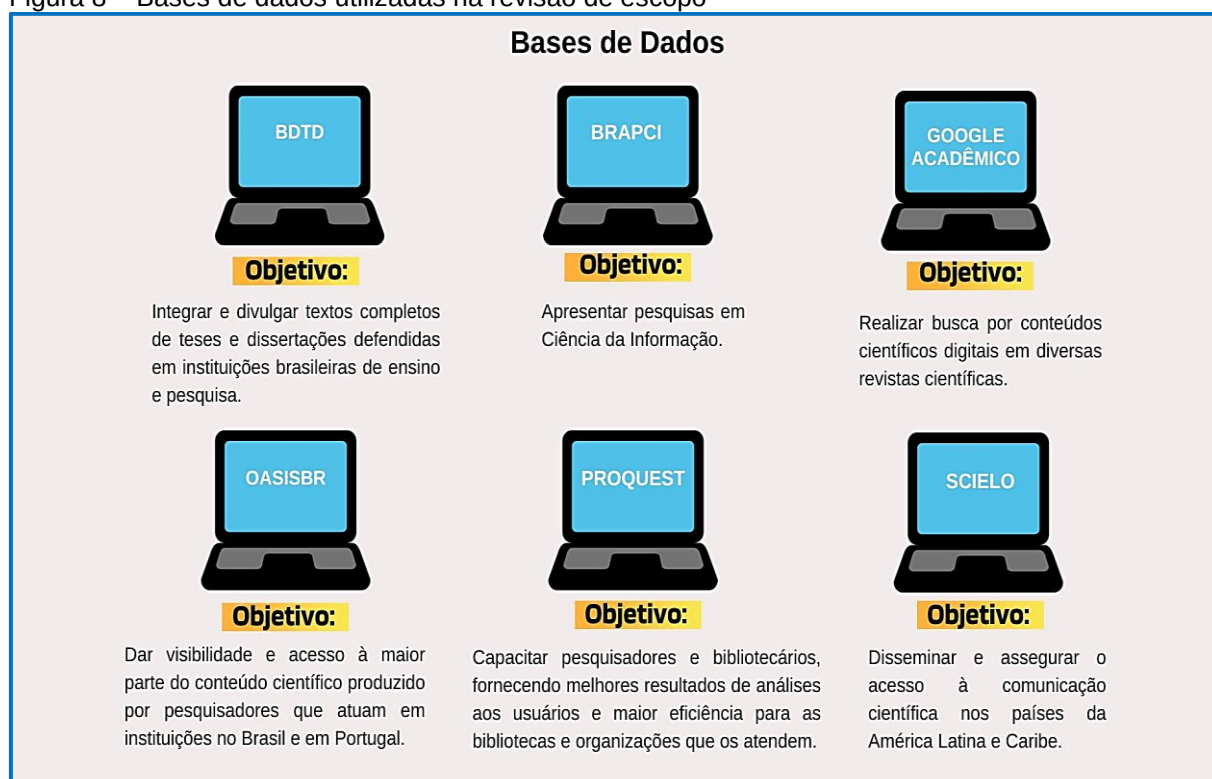
Para tanto, visando a uma padronização de linguagem, houve consultas a vocabulários controlados especializados nas áreas em questão, dentre eles: tesauro da Unesco (2022) e tesauro Brasileiro da Educação (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020), bem como aos Referenciais de Qualidade do Ensino Superior em Educação a Distância (Brasil, 2007). Observa-se, portanto, que o termo recurso educacional digital não existe, mas sim material didático. Todavia, compreendendo que a nomenclatura RED está sendo bastante empregada pelas publicações científicas atuais, optou-se por adotá-la nesta dissertação, entendendo que expressa mais o mundo tecnológico atual.

Para melhores sistematização e ordenação dos temas, a presente revisão de escopo propõe alguns critérios. Os primeiros correspondem à inclusão, abrangendo os tipos de publicações, cujas obras escolhidas foram artigos de periódicos, livros, dissertações, teses e trabalhos apresentados em eventos; período

de cobertura entre os anos de 2017 a 2022; e idiomas, optando-se apenas pelo português, inglês e espanhol. Já com relação aos critérios de exclusão, resolveu-se não usar relatórios técnicos e trabalhos de conclusão de cursos de graduação e de pós-graduação em nível de especialização. Em relação ao recorte temporal, as publicações antes de 2017 não fizeram parte da pesquisa, com algumas exceções, por se tratarem de documentos que têm um enfoque relevante ou que trazem conceituações clássicas.

Portanto, para a efetivação da pesquisa dos descritores selecionados, ocorreu a escolha das bases de dados Oasisbr, Google Acadêmico, Proquest, BDTD, SciELO e BRAPCI (Figura 8) pela credibilidade científica e atualização constante dos acervos, trazendo, então, o que está sendo escrito no mundo, mostrando as tendências, tomadas de decisão e novas concepções referentes aos diversos campos do conhecimento. Durante a realização das buscas dos descritores, foram utilizados os operadores booleanos “and” e “or”.

Figura 8 – Bases de dados utilizadas na revisão de escopo



Fonte: Imagem elaborada pelo autor a partir de Bireme (2022); Google (2022); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (2022); Proquest (2022) e Universidade Federal do Paraná (2022).

5.1.2 Pesquisa-ação

Um outro procedimento escolhido foi a pesquisa-ação, que, segundo um dos autores mais expressivos no campo de Metodologia Científica, Thiollent (2022, p. 20), é definida como:

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Assim sendo, a pesquisa-ação aconteceu de forma processual, dividida em quatro fases (diagnóstico, planejamento da ação, execução da ação e avaliação). Dessa forma, todas essas fases são consideradas aspectos práticos importantes para o desenvolvimento da pesquisa. A priori, essa divisão permite de modo geral, organizar o ponto de partida e de chegada, constituindo, assim, o caminho escolhido pelo pesquisador (Thiollent, 2022).

Na fase diagnóstica, primeiramente aconteceu uma sondagem com o Diretor Geral da EEMTI, tendo em vista realizar a investigação na referida instituição de ensino, momento este, no qual foi explicado a importância e os objetivos do estudo, bem como as possíveis contribuições para a prática de ensino dos docentes. Havendo assim, o aval da direção da escola, deu-se continuidade para um segundo momento: diálogo de apresentação e sensibilização para os docentes participarem da pesquisa. Após isso, ocorreu a explanação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a partir de então, os professores concordaram em aderir à pesquisa. O Terceiro momento foi a entrevista semiestruturada (Apêndice A), a qual se percebeu uma certa ansiedade e insegurança dos pesquisados em estarem frente a frente com o pesquisador. Apesar disso, as entrevistas transcorreram de forma tranquila e com uma amostra significativa para realização de uma análise.

Na fase de planejamento da ação, considerou-se o levantamento dos dados e análise dos resultados da fase diagnóstica, ou seja, os anseios, dificuldades, desconhecimentos e percepções experienciadas pelo docente durante e pós-pandemia. A partir das necessidades identificadas, foi elaborado um plano de intervenção por parte do pesquisador, objetivando uma capacitação a respeito da curadoria de recursos educacionais digitais (Quadro 3).

Quadro 3 - Plano de curso

1) Curso: Workshop - curadoria de recursos educacionais digitais (REDs). Carga Horária: 4h. Número de Participantes: 18. Público-alvo: Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Jáder de Figueiredo Correia. Mediador: Professor Fábio Araújo Bezerra. Orçamento: o curso será ofertado utilizando ferramentas livres e gratuitas. Modalidade: presencial.
2) Ementa: curadoria digital, BNCC e cultura digital; prática de curadoria digital no planejamento de aulas; RED - categoria de RED (RED autoral e Recurso Educacional Aberto (REA)); lei de direito autoral; licenças <i>Creative Commons</i>; Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
3) Objetivo geral: Realizar um workshop sobre curadoria de recursos educacionais digitais (REDs) para auxiliar os professores da EEMTI Jáder de Figueiredo Correia em sua prática docente. Objetivos específicos: • Abordar as concepções de curadoria digital, cultura digital e da competência “cultura digital” no âmbito da BNCC; • Compreender como a competência em informação auxilia o processo de curadoria de RED; • Contextualizar as leis direito autoral, <i>Creative Commons</i> e domínio público para uso e reúso de RED; • Apresentar e exemplificar bases de dados e repositórios da área educacional; • Ressaltar a importância das normas de citação e referência da ABNT para utilização e elaboração de RED; • Conceituar e entender as diferenças entre RED autoral e REA.
4) Expectativas de aprendizagem dos participantes • Compreender a importância da inter-relação entre curadoria digital, BNCC e cultura digital no processo de ensino e aprendizagem na atualidade; • Experienciar as práticas de curadoria digital para o planejamento de aulas; • Desenvolver estratégias de pesquisa em bases de dados e repositórios; • Conhecer a classificação e as categorias de REDs; • Utilizar as seis etapas de curadoria de REDs na abordagem de conteúdos; • Respeitar a Lei do Direito Autoral e as <i>Creative Commons</i> na elaboração de suas aulas; • Aprender as normas de como realizar a referência bibliográfica de acordo com a ABNT.
5) Descrição: • Primeiro momento (13h às 13h10): acolhida e apresentação do cronograma do Workshop: “curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)”. • Segundo momento (13h10 às 13h58): curadoria digital, BNCC e cultura digital. Fase 1 (6min) - Palestra interativa: convergência entre curadoria digital, BNCC e cultura digital; Fase 2 (2min) - Definição de competência “cultura digital”; Fase 3 (10min) - Como desenvolver no aluno a competência “cultura digital”? (Atividade - construção de uma nuvem de palavras no <i>Mentimeter</i>); Fase (30min) 4 - Apresentação: competência em informação para a docência (Estudo entre pares acerca do artigo: “Cultura Digital na BNCC: necessidade da competência em informação para o processo formativo do professor”). • Terceiro momento (13h58 às 14h28): diálogo sobre a prática de curadoria digital no planejamento de aulas. Fase 1(10min) - Importância da prática de curadoria para o processo de ensino atual; Fase 2 (5min) - Onde pesquisar? Bases de dados e repositórios? Fase 3 (15min) - Apresentação de bases de dados e repositórios da área da Educação. • Quarto momento (14h28 às 15h10): Explicação acerca dos REDs - Categorias de REDs (RED autoral e REA); Fase 1 (5min) - Conceito de RED; Fase 2 -(5min) - Classificação dos REDs; Fase 3 - (5min) - Categorias de RED; Fase 4 - (12min) Dinâmica de percepção com relação ordenação das seis etapas de curadoria de REDs descritas por Chagas (2018); Fase 5 (15min) - Discussão das etapas de curadoria de REDs apresentadas por Chagas (2018). • Quinto momento (15h20 às 15h55): apresentação e discussão da lei de direito autoral.

Fase 1(4min) - O que diz a lei? Fase 2 (6min) - Importância da lei de direito autoral; Fase 3 (20min) - Licenças <i>Creative Commons</i>; Fase 4 (5min) - Domínio público. • Sexto momento (15h55 às 16h40): ABNT. Fase 1 (5min) - Conceito e importância; Fase 2 (5min) - Normas para referenciar; Fase 3 (20min) - Explicação de como fazer a referência bibliográfica de vídeos do YouTube, sites e artigos científicos; Fase 4 (15min) - Atividade: aprendizagem entre pares sobre a referência bibliográfica (vídeos do YouTube, sites e artigos científicos). • Sétimo momento (16h40 às 16h50): avaliação geral dos participantes sobre o Workshop: “curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)”. • Oitavo momento (16h50 às 16h52): compartilhamento do link para acesso ao questionário de validação do Workshop: “curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)”. • Agradecimentos e encerramento (16h52 às 17h).
6) Metodologia: o “curso de curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)” está organizado no formato de Workshop, de maneira presencial. Assim sendo, estará estruturado por fases de desenvolvimento, as quais o professor conduzirá a mediação, propondo a aplicação de uma abordagem processual e interativa, respaldadas nas percepções de “aprendizagem entre pares”, “aprendizagem colaborativa” e “aprendizagem baseada em problemas”.
7) Recursos Didáticos: aplicativos de mensagens instantâneas (<i>WhatsApp</i>); <i>mentimeter</i>; datashow, laboratório de informática, material impresso, notebook, aparelhos multimídias, arquivo em PDF; plataforma digital (YouTube) e demais recursos ofertados pela EEMTI Jáder de Figueiredo Correia.
8) Avaliação dos Participantes: não haverá avaliação, pois se trata de uma formação para atualização dos professores.
9) Avaliação do Curso: ocorrerá por meio de um questionário, utilizando a escala Likert que será compartilhada via <i>Google Forms</i> após a realização do Workshop.
10) Cronograma: a definir com o diretor da EEMTI, devido à disponibilidade dos professores, também por conta do calendário escolar.
Apêndice do Plano de Aula
Justificativa: a pandemia impactou sobre diferentes perspectivas nas práticas de ensino, acarretando assim, mudanças de hábitos que influenciam até hoje no tratamento didático do professor ao ministrar suas aulas. Medos e inseguranças foram vivenciados diante de uma conjuntura educacional desafiadora. Portanto, o presente curso foi elaborado a partir da análise da fase diagnóstica, o qual vai ao encontro dos anseios, dificuldades, desconhecimentos e percepções experienciadas pelo docente durante e pós-pandemia. Logo, a busca por REDs e produção de material didático autoral é uma necessidade da práxis docente na sociedade da informação. Diante disso, é notável que a formação inicial, bem como a continuada não oferecem o apoio necessário para utilização contextualizada de distintos REDs para promover o processo de ensino e aprendizagem. A própria BNCC preconiza o desenvolvimento de competências e habilidades a respeito da utilização das TDICs, de forma crítica, ética e responsável como objetos de aprendizagem nas diversas práticas de ensino (Brasil, [2018]). Nesse sentido, o processo de curadoria para a prática docente está abordado no referido documento, no entanto os professores precisam de capacitação para compreenderem e realizarem tal processo. Em suma, tem-se a necessidade da Competência em Informação (ColInfo) para saber buscar, selecionar e utilizar a informação como fonte para construção do conhecimento aplicável e gerado pelas mudanças da sociedade vigente (Belluzzo, 2020).
Modelo Pedagógico para Aplicação do Curso: precisa-se pensar a Educação no novo cenário globalizado em que as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) vêm se tornando a principal ferramenta de democratização de acesso à informação, exigindo, assim, equacioná-las nas práticas de ensino (Abrantes; Sousa, 2016). Nesse panorama, o modelo pedagógico escolhido para a elaboração deste Workshop está pautado na concepção da teoria da aprendizagem conectivista de Siemens (2004), pois é uma teoria que está voltada para as complexidades da era digital, a qual compreende os impactos que as tecnologias trazem para a Educação de uma sociedade que é predominantemente digital. Portanto, a proposta do conectivismo vai ao encontro das novas demandas do processo de ensino e aprendizagem da Sociedade da Informação,

baseando-se nos contextos que convergem com as tecnologias digitais para fortalecer o ato de aprender.

Referências:

ABRANTES, Maria Gracielly Lacerda de; SOUSA, Robson Pequeno. Formação continuada e conectivismo: um estudo de caso referente às transformações da prática pedagógica no discurso do professor. *In*: SOUSA, R.P., et al, orgs. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [Online]. Campina Grande: EDUEPB, p. 195-222, 2016.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação: das origens às tendências. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 30, n. 4, p. 1-28, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57045. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/57045>. Acesso em: 13 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação, [2018]. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 jan. 2023.

CHAGAS, Alexandre Meneses. **A curadoria de conteúdos digitais na prática docente e formação de publicitários no Curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes**. 2018. 338 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2018.

SIEMENS, George. Uma teoria de aprendizagem para a Idade Digital. **Competências profissionais**, v. 12, p. 1-8, 2004.

SIEMENS, George. Connectivism: a learning theory for the digital age. **International Journal of Instructional Technology & Distance Learning**, v. 2, n. 1, jan. 2005. Disponível em: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/index.htm. Acesso em: 7 jan. 2023.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na terceira fase, execução da ação, foi a aplicação do plano de curso: “Workshop - curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)”, realizado com 18 docentes da EEMTI Jáder de Figueiredo Correia, seguindo cada etapa e método do cronograma expresso no plano de curso.

A quarta e última fase, avaliação, sucedeu-se por meio de um questionário no *Google Forms* (Apêndice B), contendo 09 questões objetivas, utilizando o modelo de escala Likert como método para obtenção de respostas, que de acordo com Baptista e Campos (2018), caracteriza-se pela possibilidade de respostas para questões organizadas de forma categórica e/ou gradual, sendo avaliado o nível de concordância acerca de determinado assunto.

5.1.3 Coleta de dados e instrumentos de pesquisa

Durante a pesquisa-ação, a coleta de dados ocorreu em dois momentos: o primeiro foi a entrevista, a qual permitiu o encontro e a conversação face a face para obter informações a respeito do objeto de estudo em questão de maneira metódica

(Marconi; Lakatos, 2022). Esta, foi realizada de forma individual na sala de vídeo da EEMTI Jáder de Figueiredo Correia, previamente agendada com docentes no período compreendido entre 21 a 28 de dezembro de 2022, concomitante a entrevista, registrou-se as falas dos participantes por meio do aplicativo “Gravador” instalado no próprio celular do pesquisador.

O segundo momento, compreendeu a validação do Workshop: “curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)”, para isso, elaborou-se um questionário no *Google Forms*, uma vez que esse tipo de instrumento permitiu a coleta de informações a partir da percepção dos pesquisados (Gil, 2021), para então, serem analisadas e discutidas no capítulo 06 Resultados e Discussão. Assim, compartilhou-se o questionário via grupo de aplicativo de mensagem instantânea (*WhatsApp*) dos professores da referida instituição de ensino, no período estabelecido de 15 a 22 de março de 2023 para obtenção das respostas. Esta ação seguiu os preceitos éticos presentes na seção 5.3 desta dissertação.

5.2 Lócus e universo da pesquisa

O lócus da pesquisa foi na EEMTI Jáder de Figueiredo Correia, inaugurada em 2021 e localizada no Distrito de Sucesso, Município de Tamboril-CE. Para Mattos (2020), o lócus da pesquisa pode ser entendido como a determinação do local onde a pesquisa será realizada. A referida escola contempla o novo modelo de ensino médio adotado no país que considera o princípio do ensino e da formação integral do aluno, com um trabalho pedagógico voltado para a construção de um projeto de vida que integre o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, físicos e socioemocionais. Além do mais, alinha o currículo a BNCC e a itinerários formativos que deverão ser organizados por diferentes arranjos curriculares, e ainda, contempla a relevância do contexto local e as possibilidades de aprendizagem (Costa; Silva, 2019).

A instituição possui 18 professores, atuando nas áreas de Linguagens e suas Tecnologias (6); Ciências da Natureza e Tecnologias (6); Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (4); Matemática e suas Tecnologias (2). A EEMTI Jáder de Figueiredo Correia tem um total de 207 alunos, funcionando nos períodos manhã, tarde e noite.

Diante do número pequeno de docentes da supracitada escola, optou-se por uma amostragem censitária para realização das entrevistas. Assim sendo, todos os professores da EEMTI foram convidados a participar da pesquisa.

5.3 Aspectos éticos

A presente pesquisa obedeceu a princípios éticos científicos, dentre os quais ela foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará (UFC) e aprovada sob o parecer de N° 5.802.101 (Anexo B). Essa exigência ético-científica de submeter estudos aplicados com sujeitos ao Conselho de Ética em Pesquisa (CEP), tem se tornado cada vez mais evidente e relevante “[...] para que a ciência possa caminhar realizando pesquisas que contribuam com o aumento do conhecimento científico da humanidade dentro de padrões éticos cada vez mais elevados (Barbosa; Boery; Ferrari, 2012, p. 42).

Outro aspecto que se levou em conta está no fato de que os participantes assinaram um termo de consentimento livre (Anexo A). Ademais, estes também tiveram a sua identidade preservada, pois no momento da análise e discussão dos resultados, foi empregada a palavra “professor” com uma numeração sequencial, para garantir, então, o sigilo sobre os sujeitos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados e discussão dos dados coletados durante a execução desta pesquisa: revisão de escopo e pesquisa-ação, conforme foram delineados no Capítulo 5. Assim sendo, discute-se a relação do estado da arte dos últimos cinco anos e o que se avançou em termos de conhecimentos quanto ao problema de pesquisa proposto. Portanto, refere-se à descrição dos fatos estudados e verificados na literatura científica em comparação com novas descobertas da pesquisa-ação com os professores da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI).

A seção a seguir demonstra a extração dos resultados oriundos da revisão de escopo.

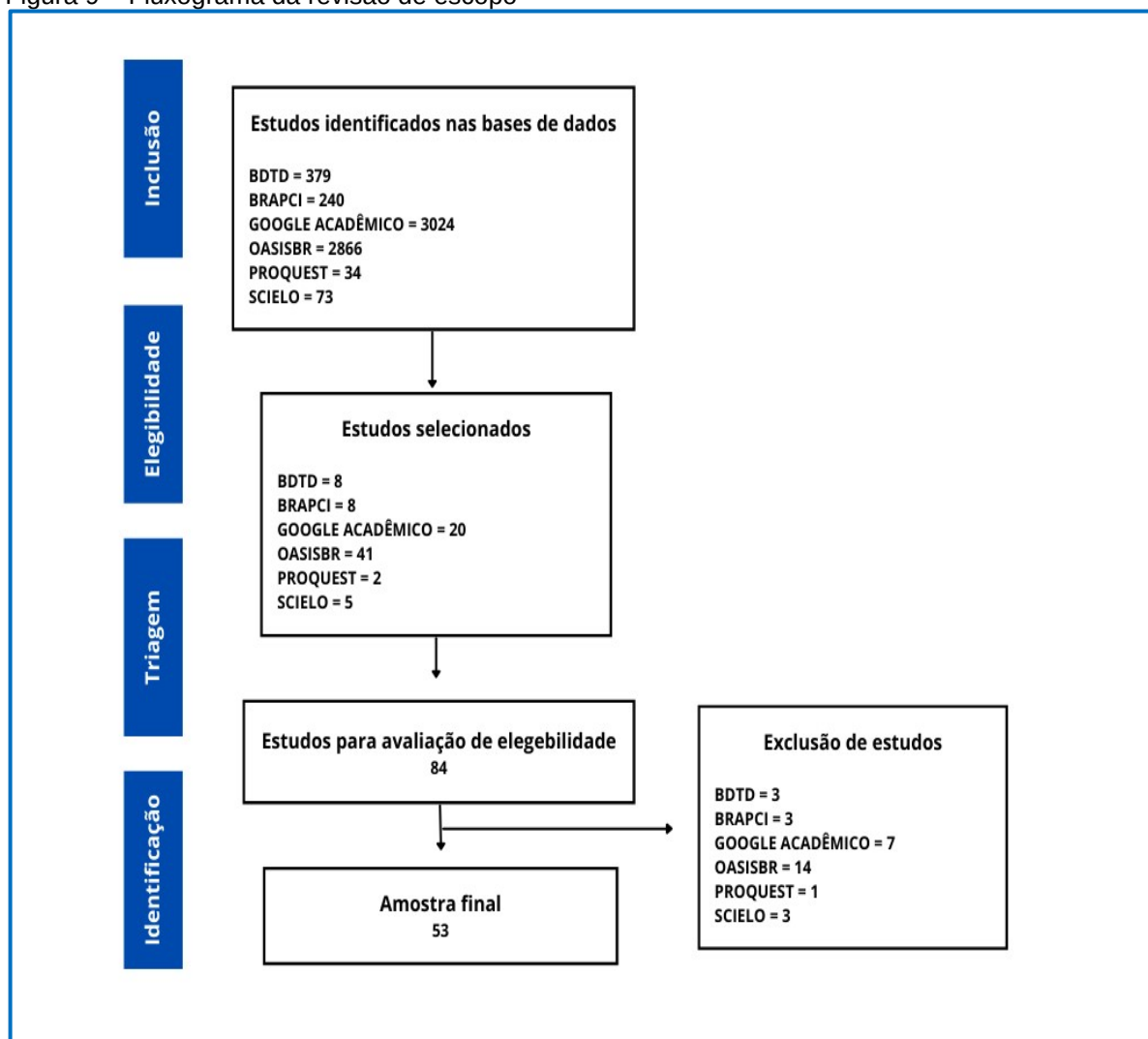
6.1 Resultados da revisão de escopo

Os dados da revisão de escopo trazem os principais achados na literatura sobre a temática proposta nesta investigação. A partir dos critérios de busca apresentados na seção 5.1, foram identificados 6616 arquivos nas 06 bases de dados utilizadas, assim divididos pelo quantitativo: BDTD - 379; BRAPCI - 240; *Google Acadêmico* - 3024; Oasisbr - 2866; ProQuest - 34; SciELO - 73.

Logo em seguida, fez-se a leitura dos títulos como triagem inicial para verificar se havia relação do objeto pesquisado e a questão norteadora. Assim, foram selecionados 84 acervos potenciais para avaliação de elegibilidade. Após a leitura do título e resumo foram elegidas 53 referências publicadas e/ou disponibilizadas no período de 2017 a 2022 para a amostra final, sendo estas, 37 artigos científicos, 10 dissertações, 3 teses, 2 trabalhos publicados em eventos e 1 capítulo de livro.

A síntese desta revisão de escopo está demonstrada por meio do fluxograma (Figura 9), conforme recomendações do Instituto Joanna Briggs (2015).

Figura 9 – Fluxograma da revisão de escopo



Fonte: Elaboração do autor com base no manual publicado pelo Instituto Joanna Briggs (2015).

Com 53 resultados selecionados provenientes da referida revisão, fez-se uma categorização desses estudos por meio de eixos temáticos e seus respectivos autores, a fim de facilitar a discussão e a compreensão das principais evidências identificadas. Deste modo, foi elaborado um mapeamento dividido em quatro quadros sinóticos que apresentam dados extraídos dos materiais analisados e suas inferências na busca de respostas aos objetivos propostos nesta dissertação.

Quadro 4 - Mapeamento 1

Eixo temático	Convergência entre Curadoria Digital, Ciência da Informação e Educação
Autores	Bax e Resende (2020); Belluzzo (2020); Chagas e Linhares (2020); Jorente; Padua e Nakano (2019); Nazima (2020); Sales <i>et al.</i> (2018); Silva; Almeida e Costa (2021); Triques; Arakaki e Castro (2020); Zattar (2019).

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Curadoria Digital (CD), como objeto de estudo da Ciência da Informação, tem ganhado relevância na Educação como prática interdisciplinar, sobretudo nos aspectos de busca e seleção de recursos digitais para otimizar a qualidade dos materiais didáticos na práxis de ensino. Portanto, pode-se inferir que há uma estreita relação entre Ciência da Informação e Educação, o que permite ao professor adquirir e aplicar novos conceitos e procedimentos ao fazer pesquisa, à medida que utiliza as tecnologias e a informação para construir conhecimento ao longo da vida (Competência em Informação). Entretanto, é pontual destacar que essa competência não está presente na formação inicial e/ou continuada de professores.

Quadro 5 - Mapeamento 2

Eixo temático	Curadoria digital na prática de ensino
Autores	Bruno (2019); Bundo (2020); Camas; Fofonca e Hardagh (2020); Lima (2017); Loureiro (2019); Sanchez; Vidotti e Vechiato (2017); Sousa (2021).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os estudos quanto à CD na prática pedagógica precisam ser mais explorados. Logo, para isso, as competências digital e em informação, tornam-se elementos preponderantes para integração dos recursos tecnológicos ao contexto de ensino. E, neste sentido, ocorre a mudança de perfil do professor, o qual assume o papel de curador de conhecimentos. Destaca-se, ainda, que o processo de autoria, bem como a atuação docente nos ambientes informacionais estão entre as contribuições da CD ao trabalho pedagógico, haja vista que os aprendizes preferem a utilização de materiais e/ou recursos didáticos que são digitais.

Quadro 6 - Mapeamento 3

Eixo temático	Recurso educacional digital
Autores	Aguiar (2019); Alvarenga (2018); Araújo e Sousa (2021); Evangelista (2018); Farias (2017); Hitzschky <i>et al.</i> (2019); Lemos (2019); Mazzardo; Nobre e Mallmann (2017); Mazzardo; Nobre e Mallmann (2019); Monteiro (2017); Motta e Kalinke (2021); Zanin (2017).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pensar pedagogicamente os recursos educacionais digitais (REDs) ainda é um desafio, sobretudo no Brasil, onde o processo de uso, reúso e compartilhamento desses recursos, sejam eles, autorais ou abertos, ocorre de forma lenta, pois demanda dos professores conhecimentos sobre as licenças de uso e direitos autorais.

Os REDs são objetos de aprendizagem que podem ser relevantes para todos os níveis de ensino, visto que são opções viáveis para empregar diferentes estilos de aprendizagem que corroboram com o desenvolvimento do trabalho didático. Todavia, os professores têm dificuldades em identificar, adaptar e produzir REDs.

Quadro 7 - Mapeamento 4

Eixo temático	Formação docente
Autores	Alves e Silva (2020); Anecleto (2018); Aquino; Aquino e Caetano (2022); Bohm <i>et al.</i> (2021); Carvalho e Gasque (2018); Costa <i>et al.</i> (2017); Freitas (2020); Kanashiro e Schlünzen Junior (2019); Marques (2017); Mazzardo; Nobre e Malaman (2019); Mourão e Gabrich (2019); Oliveira (2022); Ota e Dias-Trindade (2020); Perin; Freitas e Coelho (2021); Pinheiro (2022); Roda e Morgado (2019); Santos e Sá (2021); Silva (2019); Silva e Rios (2017); Silva e Rodrigues (2018); Silva <i>et al.</i> (2021); Silva; Almeida e Costa (2021); Silva; Pinto e Furnival (2018); Silveira (2017); Souza (2017).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Antes da pandemia, a maioria dos professores não empregava as tecnologias na sua prática pedagógica. A partir da adesão do Ensino Remoto Emergencial (ERE), foi perceptível a insegurança desses profissionais quanto à sua capacidade de utilização dos recursos digitais. Outro agravante é que o Brasil não possui um referencial de competências digitais para professores.

Diante disto, tem-se a necessidade de desenvolver diferentes ações relativas às políticas de formação docente no contexto da CD que atendam os aspectos de curadoria, processos de autoria, domínio de competências em literacia informacional na própria unidade de atuação docente, posto que há uma lacuna acerca das competências digitais para a práxis de ensino. Além do mais, deve contemplar o conhecimento com relação à legislação de direito autoral, as normas que regem a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e ainda sobre as obras que estão sob domínio público.

A seção a seguir apresentará a análise e discussão dos resultados obtidos na primeira fase da pesquisa-ação, a entrevista. Ademais, os achados da revisão de escopo permitirão ainda confrontar e/ou fundamentar a percepção dos professores da EEMTI quanto ao objeto de estudo desta pesquisa.

6.2 Análise dos resultados da entrevista

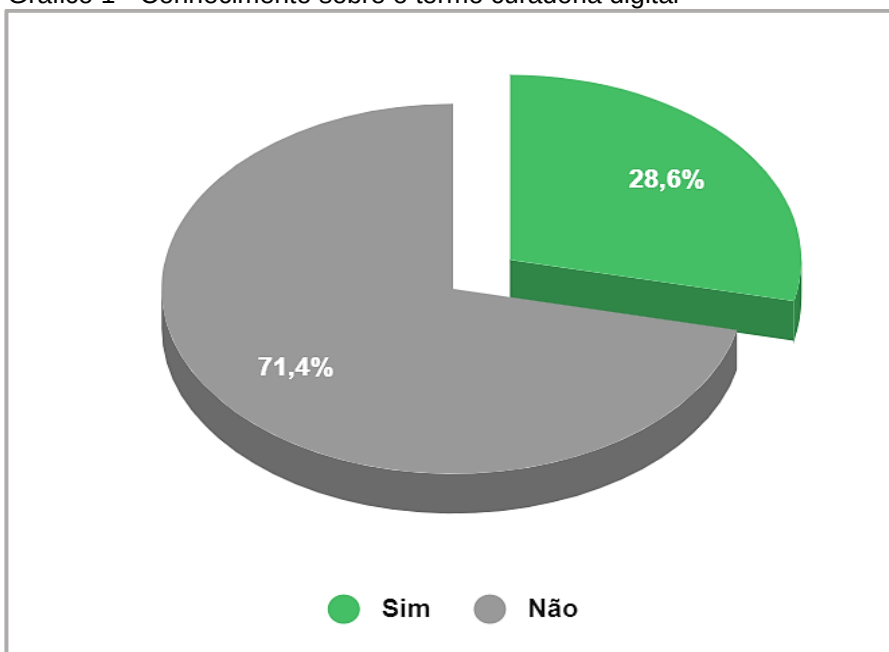
A entrevista seguiu um questionário semiestruturado contendo 14 questões, o qual foi aplicado com 14 dos 18 participantes previstos da EEMTI, representando 77,8% do quadro de professores em regência, uma vez que 4 (22,2%) professores não compareceram nas datas e horários agendados para a entrevista.

Os resultados foram caracterizados em cinco principais grupos de respostas: curadoria digital, recurso educacional digital, bases de dados e repositórios, direito autoral e cultura digital.

6.2.1 *Nível de compreensão dos pesquisados quanto à curadoria digital*

A primeira pergunta respondida pelos entrevistados da pesquisa foi se eles já ouviram falar em curadoria digital (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Conhecimento sobre o termo curadoria digital



Fonte: Elaborado pelo autor.

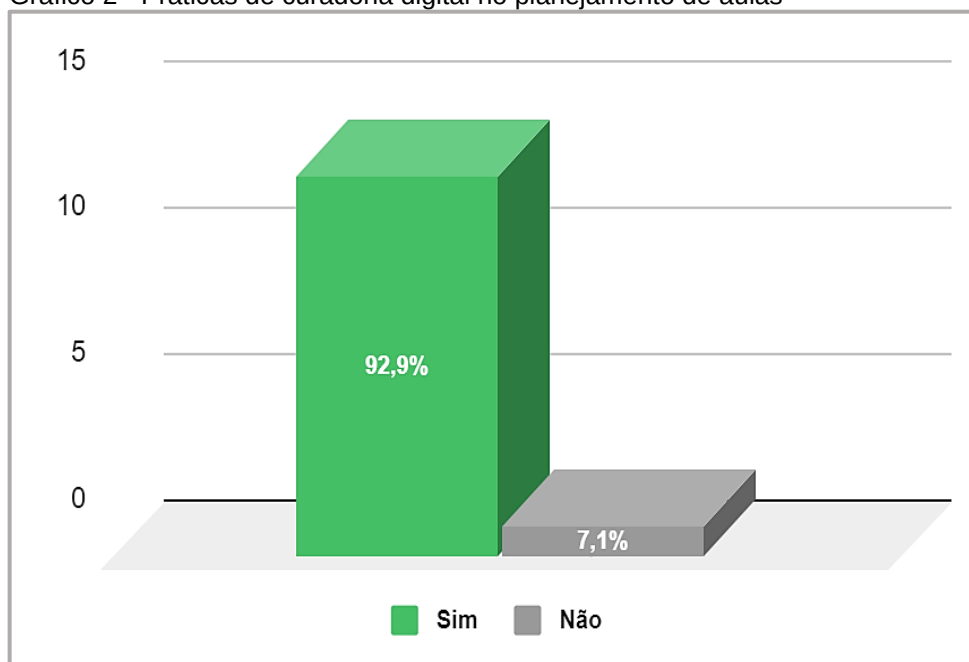
Conforme pode se observar no Gráfico 1, mesmo a expressão “curadoria digital” estando presente na BNCC, documento este, norteador da Educação Básica, mais de 70% dos professores pesquisados desconheciam o referido termo. Uma das prováveis causas é que a CD ainda é um assunto pouco estudado na literatura brasileira, sobretudo para as atividades docentes. Entretanto, há tendências em

estudos que a tornam uma temática relevante e emergente (Eichler; Eichler, 2021). Desta forma, entende-se que a CD vem ganhando destaque na seara da educação a partir de meados de 2014 como um movimento de mudança de atitude e comportamento do perfil docente na cultura digital (Rocha; Gouveia, 2020). De acordo com Silva; Almeida e Costa (2021), a CD, atualmente, é uma exigência e uma nova atribuição do professor no processo de ensino, o que carece de uma formação para prepará-los para assumir esse novo compromisso.

Com relação aos professores que afirmaram conhecer o termo CD, isso pode estar relacionado com o advento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na sociedade da informação, que ocasionou uma crescente multiplicidade e disponibilidade de conteúdos educativos em rede e/ou até mesmo da própria competência “cultura digital” expressa na BNCC, a qual exige que os professores sejam encorajados a compilar recursos e estratégias didático-metodológicas, fazendo o uso de ferramentas digitais (Resende; Oliveira; Schiavon, 2019).

Antes de realizar o próximo questionamento, o pesquisador explicou o conceito de curadoria digital. Para então, perguntar se os professores faziam o uso dessa prática no planejamento de suas aulas (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Práticas de curadoria digital no planejamento de aulas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Pode ser visualizado que após a explicação do termo curadoria digital, 92,9% dos professores afirmaram realizar essas práticas de curadoria no planejamento de suas aulas, mesmo desconhecendo o referido termo. O que comprova que os docentes, involuntariamente, já realizavam os processos que envolvem a CD. Santos, J. E. (2021) encontrou resultados similares em sua pesquisa, em que 86% dos professores relataram que a curadoria de materiais digitais está presente no seu cotidiano. Percebe-se, dessa forma, um aumento significativo do uso das práticas de CD no ambiente educacional dos pesquisados da EEMTI.

Conforme Costa *et al.* (2022), as práticas curatoriais já são comuns ao trabalho do professor, pois as ações de busca e seleção de REDs se mostram recorrentes no meio digital, ou seja, seguindo uma crescente tendência do uso desses recursos para mediar o processo de ensino e aprendizagem na atualidade.

Dessa forma, entendemos que exercitar a prática curatorial no contexto educativo envolve o desenvolvimento de práticas em que o sujeito, aluno e/ou professor, se coloca no papel de autor do seu percurso de aprendizagem, que envolve a seleção de conteúdos relevantes, a articulação entre os diferentes materiais selecionados, e a produção de novos artefatos, seja por meio da criação e/ou recombinação de artefatos já existentes (remix). Além disso, esse processo pode ser realizado de forma individual ou colaborativa (Bassani; Magnus, 2020, p. 81).

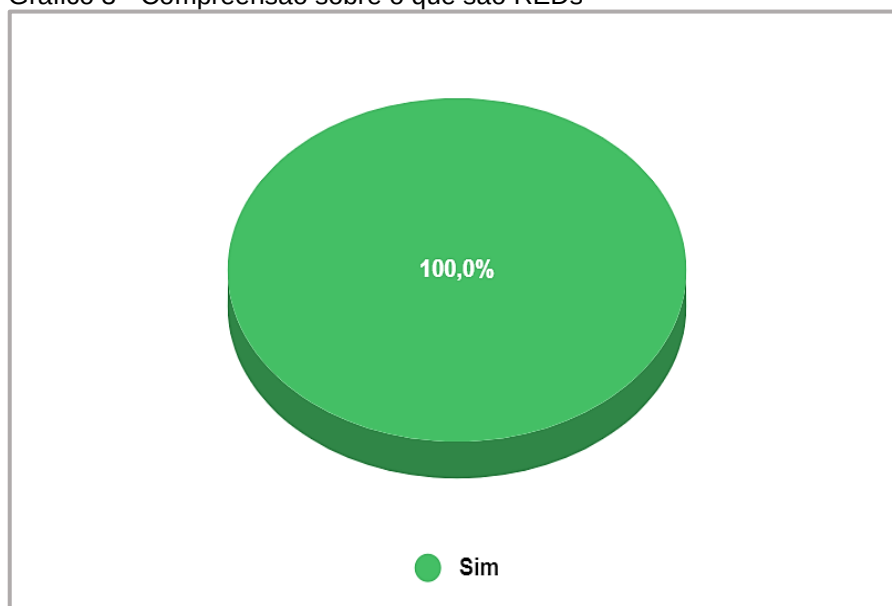
Compreende-se, portanto, que a CD na Educação cria possibilidades e caminhos que potencializam a utilização dos materiais selecionados de forma expressiva para o trabalho do professor (Bruno; Mattos, 2020). Todavia, os materiais curados, REDs, necessitam ter uma intencionalidade pedagógica bem definida e contextualizada, a fim de atingir os objetivos de aprendizagem de forma a flexibilizar a própria construção do conhecimento discente.

Nessa perspectiva, a seguir será abordado o conhecimento dos professores quanto aos REDs.

6.2.2 Compreensão dos pesquisados sobre recurso educacional digital

Os professores foram questionados sobre o que são REDs, todos afirmaram ter conhecimento sobre o que são tais recursos (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Compreensão sobre o que são REDs



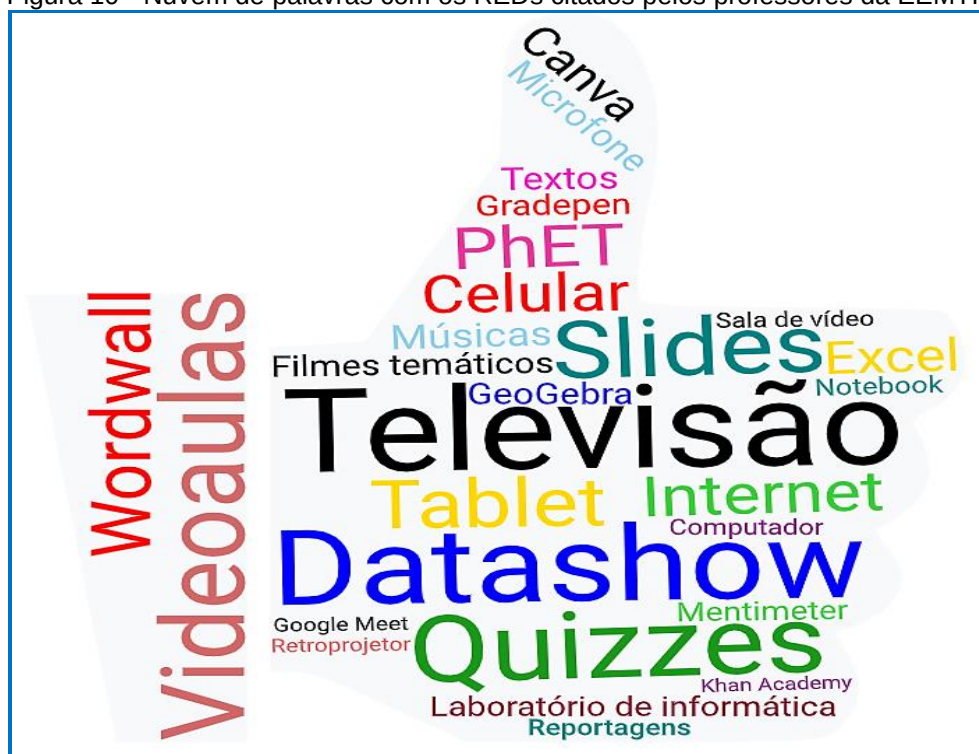
Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante do resultado observado, pode se inferir que os docentes foram estimulados a buscarem identificar e utilizar diferentes REDs em suas práticas diárias, principalmente durante o ERE, com a inserção de novas ferramentas educacionais para mediar o processo de ensino-aprendizagem. Isso, “[...] obrigou-nos a refletir e reinventar modos de ser professor. E, por consequência, mobilizou as reflexões sobre as características docentes em meio a esta nova cultura que está se construindo” (Weber; Alves, 2022, p. 11-12).

Em pesquisa realizada no período da pandemia por Rocha *et al.* (2020) ratificam basicamente os mesmos percentuais desta pesquisa, pois 99,7% dos professores buscavam REDs na internet tanto para preparar aulas quanto para a utilização em sala de aula com os educandos.

Quanto aos REDs mais citados pelos docentes da EEMTI, estes foram representados por meio da nuvem de palavras (Figura 10).

Figura 10 - Nuvem de palavras com os REDs citados pelos professores da EEMTI



Fonte: Elaborada pelo autor.

Na Figura 10, destaca-se a nuvem de palavras com os principais termos em destaque, sendo eles: *datashow*, *slide*, *videoaulas*, *quizzes* e *televisão*, isso porque foram citados seis vezes cada um entre os professores. Já em menor proporção foram mencionados *tablet*, *celular*, *internet*, *computador* que são dispositivos tecnológicos que podem ser explorados pedagogicamente dentro do contexto educacional. Portanto, os REDs tornam-se instrumentos de transformação dos modos de aprender quando estão alinhados aos objetivos pedagógicos, sendo assim, capazes de promover novas experiências de aprendizagem (Bergmann, *et al.*, 2021).

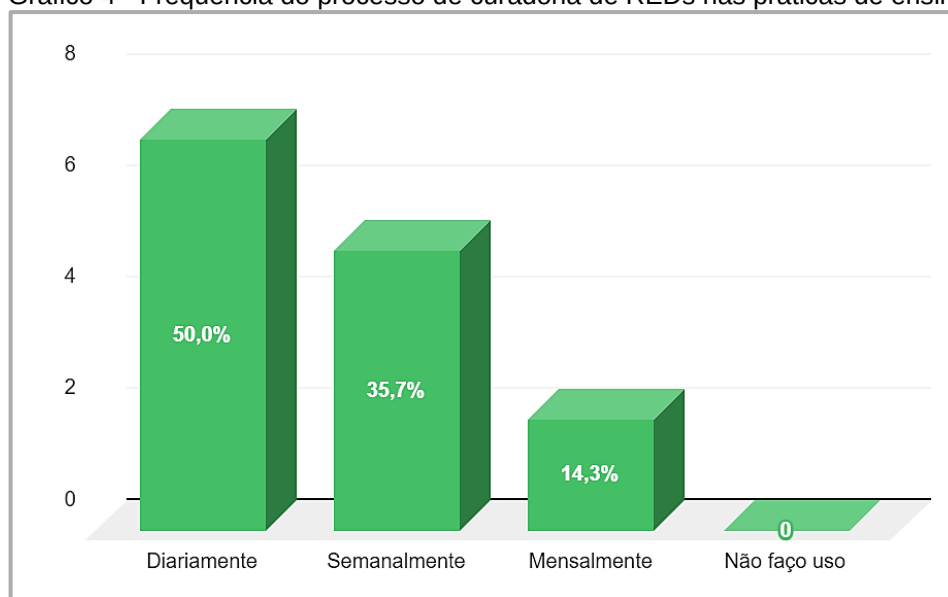
Entretanto, vale destacar que o laboratório de informática e a sala de vídeo, os quais são considerados ambientes de aprendizagem que centralizam e monopolizam os recursos para o processo de ensino e aprendizagem, foram mencionados pelos entrevistados como sendo tipos de REDs (Centro de Inovação Para a Educação Brasileira, 2017). Diante disso, percebe-se que alguns professores pesquisados, ainda desconhecem o que é realmente um RED, o que evidencia a carência de uma formação docente voltada para o assunto.

Nessa perspectiva, Hitzschky, *et al.* (2020, p. 371) discorrem “[...] que o uso de RED em práticas escolares tem mostrado contribuições positivas para o ensino

e para a aprendizagem. Contudo, essa inserção necessita de um elemento essencial para a qualidade do seu uso: a formação docente”.

A função da curadoria de RED tem ganhado cada vez mais relevância nas práticas de ensino-aprendizagem (Santos, J. E., 2021). Considerando essa assertiva, indagou-se os professores com relação à frequência em que o processo de curadoria de REDs está presente no planejamento de aulas (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Frequência do processo de curadoria de REDs nas práticas de ensino



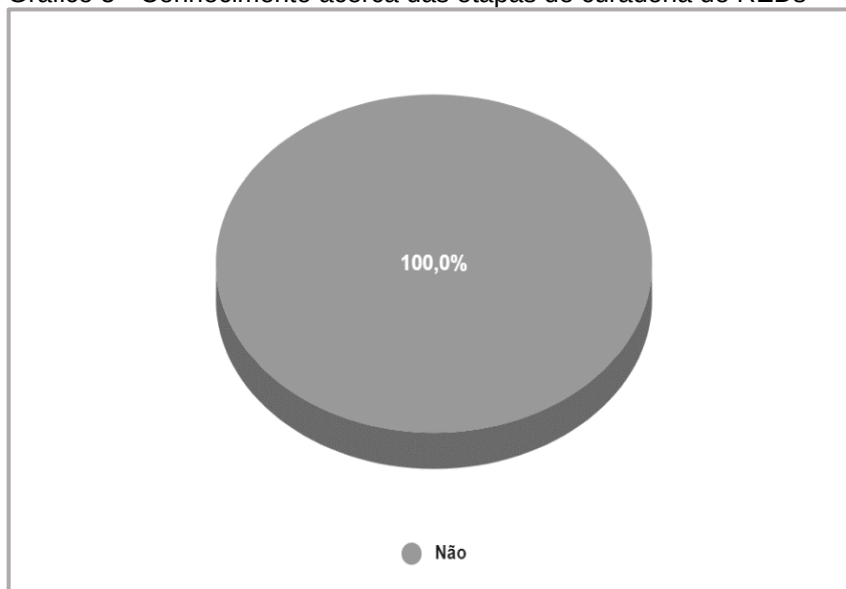
Fonte: Elaborado pelo autor.

Pelos resultados observados, a prática de curadoria já faz parte das rotinas de planejamento dos professores da EEMTI com uma amostra significativa, isso se deve, segundo os próprios participantes, em razão da intensa busca e seleção de REDs que acontecia de forma preliminar para mediar o processo de ensino e aprendizagem a partir da pandemia (ensino remoto emergencial).

De acordo com Costa *et al.* (2022), a curadoria preliminar envolve a pesquisa, exploração e seleção de REDs, bem como atividades na web. No entanto, por diferentes motivos, percebe-se que uma margem de 50% dos pesquisados, ainda, não têm a curadoria de RED como uma prática cotidiana, uma proeminente causa pode ser a dificuldade de inclusão das TDICs no contexto escolar (Santos, J. E., 2021). Infere-se, portanto, que a seleção consciente e organizada das práticas curatoriais para o planejamento de aula, constitui-se uma demanda da formação de professores.

Para executar essa seleção consciente e organizada, faz-se necessário implementar e seguir as etapas de curadoria de REDs. Assim, foi questionado aos professores se eles conheciam tais etapas (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Conhecimento acerca das etapas de curadoria de REDs



Fonte: Elaborado pelo autor.

É perceptível que mesmo as seis etapas de curadoria sendo essenciais aos processos curatoriais de REDs, todos os professores da EEMTI afirmaram desconhecer as supracitadas etapas. Nesse sentido, alguns cuidados devem ser considerados pelo docente curador, dentre eles, as correlações inter e transdisciplinares para obtenção de resultados cada vez mais significativos de aprendizagem. Assim sendo, o professor precisa conhecer pelo menos as variáveis de cada etapa, por meio de processos criteriosos que dão sentido e valor às exigências pedagógicas (Pinheiro, 2022; Rocha, 2021).

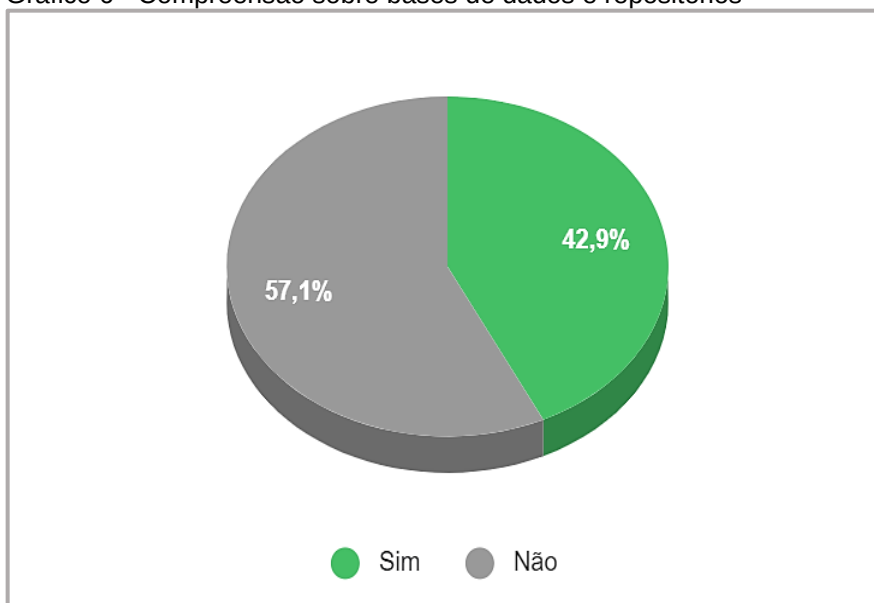
Por conseguinte, cada “[...] etapa de curadoria é consideravelmente relevante pois, mesmo no eixo que envolve exclusivamente a busca, seleção e organização de materiais didáticos produzidos por terceiros, nota-se uma ação criativa e autoral dos docentes” (Pinheiro, 2022, p. 180). Em suma, as etapas de curadoria têm potencial para que o docente venha realizar uma triagem de conteúdos e recursos de forma crítica, a qual possa apoiar a construção do conhecimento.

No entanto, para curar um conteúdo de qualidade é necessário conhecer repositórios e bases de dados. Logo, a próxima seção versará sobre o assunto.

6.2.3 Compreensão dos pesquisados sobre bases de dados e repositórios

Perguntou-se aos professores da EEMTI se eles tinham ciência acerca de repositórios e bases de dados (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Compreensão sobre bases de dados e repositórios



Fonte: Elaborado pelo autor.

A elaboração do planejamento de aulas envolve diferentes contextos e uso de repositórios e bases de dados educacionais. Ainda assim, mesmo com os emergentes avanços tecnológicos, a maioria dos respondentes afirmaram desconhecer as aludidas temáticas. Em pesquisa de Assis; Silva e Costa (2021), especificamente, sobre repositórios educacionais, 25% dos professores expressaram não conhecer e/ou utilizá-los para a construção do seu plano de aula. A comparação entre as duas pesquisas mostra um resultado preocupante, pois o uso de repositórios e bases de dados como recursos de apoio para o ensino, ainda, é um desafio para os profissionais da Educação.

Nesse cenário, a curadoria de REDs em ambientes digitais traz em si desafios próprios de uma seleção relevante e confiável nas fontes de buscas, sendo dessa forma, um caminho seguro para os docentes que não têm experiência com os processos de curadoria. Desse modo, se os repositórios fossem divulgados de forma mais objetiva e com suas finalidades aos professores, estes, tornariam-se mais acessíveis e adequados às demandas didáticas (Guterres, *et al.*, 2020; Sales; Pinheiro, 2022). Depreende-se, portanto, que “O conhecimento dos professores

acerca da existência dos repositórios educacionais é mínimo. Muitos não sabem o que são e para que servem, já os que conhecem não utilizam” (Assis; Silva; Costa, 2021, p. 442).

Aos professores da EEMTI que disseram ter compreensão sobre os repositórios e base de dados, foi perguntado quais eles utilizavam para o planejamento de aula. As respostas obtidas que realmente contemplavam a pergunta, foram o portal do professor e a busca aleatória na internet. Sob esse viés, a internet é naturalmente uma das principais fontes de pesquisa dentro do contexto escolar (Przybylovicz; Machado, 2022). Conquanto, “Simplesmente saber usar um buscador tipo google não é suficiente em matéria de organização e análise da informação obtida” (Valente, 2022, p. 198).

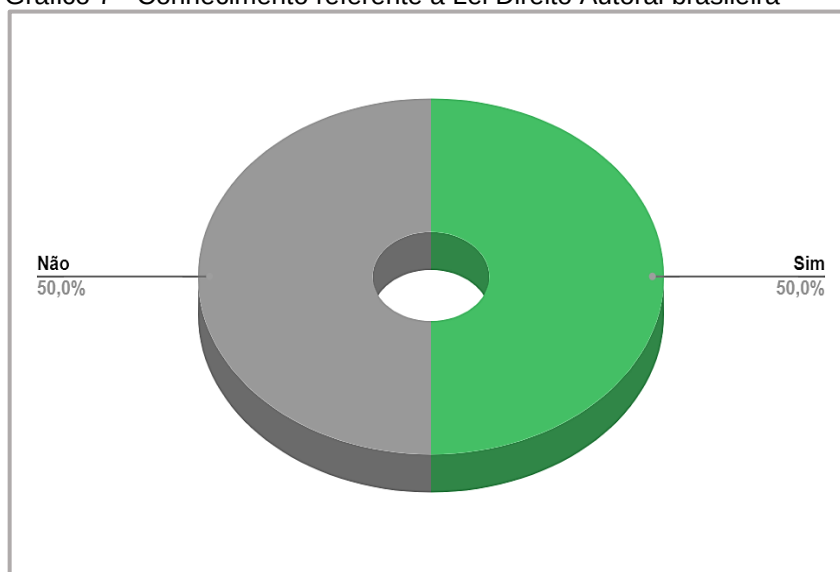
Neste sentido, é importante considerar que embora a internet seja acessível aos professores, isso não quer dizer que estes sabem quais repositórios e/ou base de dados devem ser utilizadas para acessar e buscar REDs com qualidade e que atendam aos objetivos pedagógicos propostos. O portal do professor foi o único citado como repositório de dados pelos respondentes, este foi criado em 2008, pelo MEC para apoiar e divulgar as diversas evidências e experiências de práticas pedagógicas, além de disponibilizar conteúdos, sugestões de projetos, aulas temáticas, multimídias, cursos de capacitações, entre outros (Assis; Silva; Costa, 2021).

A acessibilidade da internet e o alto quantitativo de usuários têm acarretado um grande índice de violação aos direitos autorais (Santos, G. B., 2021). Nesse ínterim, a próxima seção alude a percepção dos professores sobre o tema.

6.2.4 Conhecimento dos pesquisados referente à Lei do Direito Autoral

Os professores da EEMTI foram questionados quanto ao conhecimento das Leis do Direito Autoral brasileira (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Conhecimento referente à Lei Direito Autoral brasileira



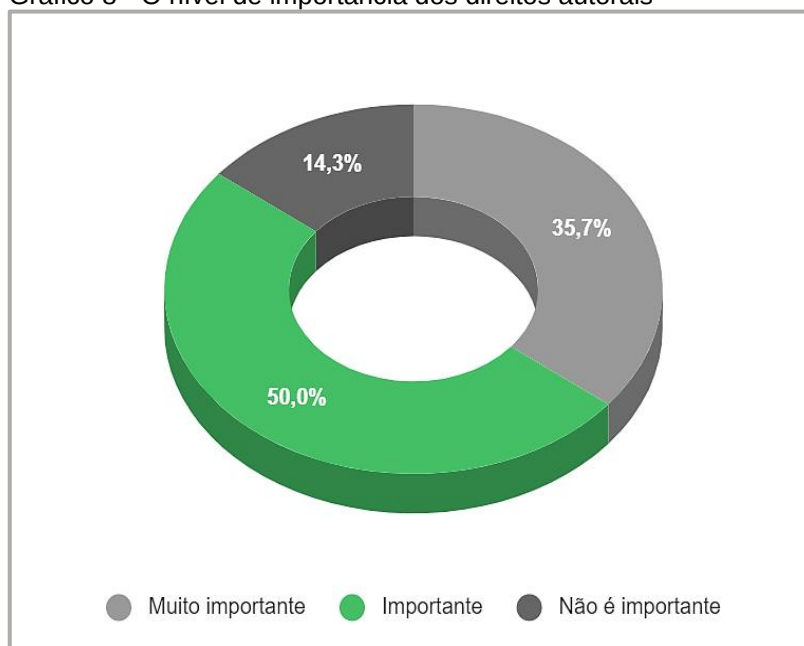
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados apresentados apontam que a metade dos professores da EEMTI não reconhecem a Lei do Direito Autoral brasileira. Aliás, é importante salientar que durante a entrevista foi perceptível a insegurança de alguns pesquisados ao afirmarem “sim” para a pergunta. Sabe-se que durante a pandemia os professores tiveram que se adaptar abruptamente as plataformas digitais e a buscar diferentes REDs para o desenvolvimento de suas aulas, isso demonstra que o uso de materiais de terceiros se tornou um fato que permeia até hoje tanto as rotinas de planejamento do professor como de pesquisa dos alunos (Sales; Pinheiro, 2022).

Ainda de acordo com os autores supracitados, as infrações e a falta de conhecimento a respeito da existência das leis de proteção ao direito autoral estão cada vez mais presentes no universo digital. Assim, precisa-se de formação que garanta a conscientização dos docentes aos discentes para uso legal dos REDs que são protegidos por direitos autorais, sejam músicas, textos, materiais didáticos, etc. Santos, G. B. (2021, p. 68) corrobora que: “[...] precisamos discutir a proteção das obras intelectuais que se encontram na internet, sejam elas disponibilizadas pelo próprio autor ou por terceiros com ou sem o seu consentimento”.

Nessa perspectiva, buscou-se julgar o quão importante os professores da EEMTI consideram a Lei do Direito Autoral (LDA) para elaboração de suas aulas (Gráfico 8).

Gráfico 8 - O nível de importância dos direitos autorais



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a maioria dos entrevistados a LDA brasileira é importante para o planejamento de aulas. Enquanto para 14,3% não é importante, isso comprova que estes professores da EEMTI, ainda desconhecem a relevância da mencionada lei. O que revela a lacuna de estudos da temática em questão para a seara da educação. “Isso acontece não somente pela falta de formação continuada relacionada à produção de materiais didáticos, mas, principalmente, pelo desconhecimento da lei e suas punições em situações de violação” (Przybylovicz; Machado, 2022, p. 274).

Ainda em pesquisa sobre tal assunto, os autores obtiveram o seguinte resultado, quase metade dos educadores, 47%, responderam não se preocupar sobre a importância dos direitos autorais do material pesquisado e disponibilizado aos alunos. Compreende-se, portanto, que o direito autoral é uma temática que suscita muito debate e reflexão no ambiente escolar, pois a utilização e disponibilização de conteúdos exige responsabilidade.

Nessa acepção, a LDA não pode ficar em segundo plano, embora exista uma falsa sensação de liberdade nos espaços digitais. Przybylovicz e Machado (2022) evidenciam que os docentes precisam de soluções práticas para agir conforme a LDA, tanto nos aspectos de uso quanto de compartilhamento de REDs, haja vista que a própria legislação é bastante complexa.

É importante ressaltar, que esse uso e compartilhamento de conteúdos pode variar desde todos os direitos reservados até nenhum direito reservado, este

último caracteriza o domínio público (Zanin, 2017). Sobre este assunto, os professores foram questionados acerca do que eles entendiam.

Para o Professor 4 “O domínio público é como uma biblioteca pública que qualquer cidadão tem livre acesso para utilizar. Já em relação ao compartilhamento é uma situação que eu não sei explicar”. Enquanto o Professor 5 descreve que é: “Tudo que está vinculado a rede de documentos e que seja plausível de uso, contudo, deve haver a referenciação dos materiais utilizados que estão sob domínio público”. Por fim, o Professor 7 ressaltou “Que todos podem usar sem precisar referenciar os autores”.

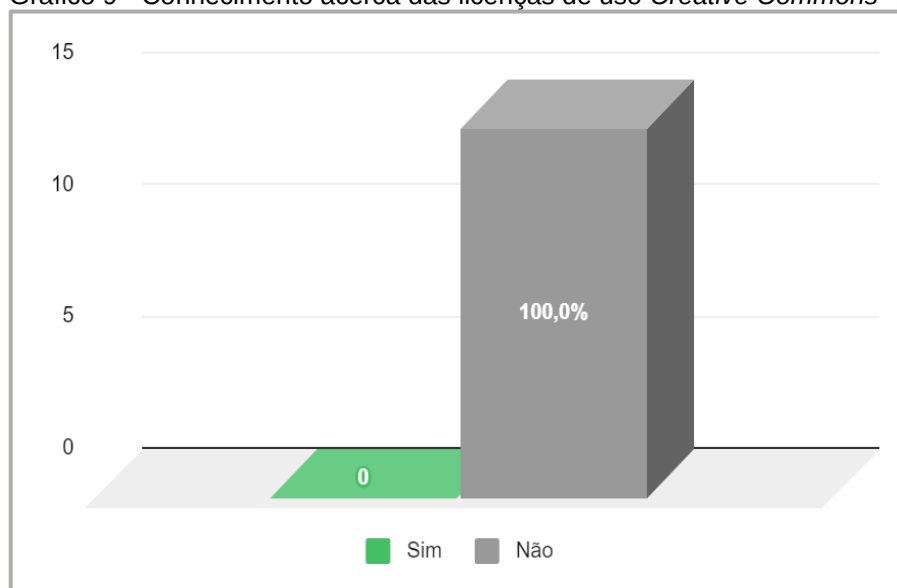
Consoante à descrição das falas, apenas 21,42% dos professores da EEMTI afirmaram ter conhecimento sobre a temática domínio público, e ainda assim, percebe-se certa divergência quanto ao real conhecimento no tocante ao assunto. O que incide que os próprios pesquisados da EEMTI desconhecem as obras que estão sob livre acesso para apoiar o planejamento de suas aulas.

É importante frisar, que as informações e os recursos disponíveis na internet não estão necessariamente liberados para quaisquer usos e/ou finalidades. Mesmo as obras que estão em domínio público devem em qualquer caso de utilização/exploração respeitar os direitos morais do autor, bem como é obrigatório referenciá-lo (Brasil, 2016; Santos, G. B., 2021).

No âmbito educacional, o domínio público é um instrumento que fortalece cada vez mais a ampliação do acesso e compartilhamento dos conhecimentos de forma clara, eficiente e legal (Brasil, [20--]; Oliveira, 2022).

Ademais, tendo em vista essa mesma perspectiva, há as licenças *Creative Commons* que contribuem para a proteção do direito autoral dos conteúdos disponibilizados na internet. Logo, essas licenças vêm demonstrando na prática o quão é importante a sua aplicação para diferentes finalidades, como é o caso do movimento do acesso aos recursos educacionais abertos (REAs), assunto tratado na seção 3.2 (Branco; Brito, 2013; Rebouças; Santos, 2017).

Considerando a utilização das licenças *Creative Commons* como um movimento de acesso aberto que mais cresce no mundo, e também no Brasil, para tornar amplamente disponíveis os REDs em todos os níveis de ensino (Branco; Brito, 2013), foi questionado aos professores da EEMTI sobre o conhecimento de tais licenças de uso (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Conhecimento acerca das licenças de uso *Creative Commons*

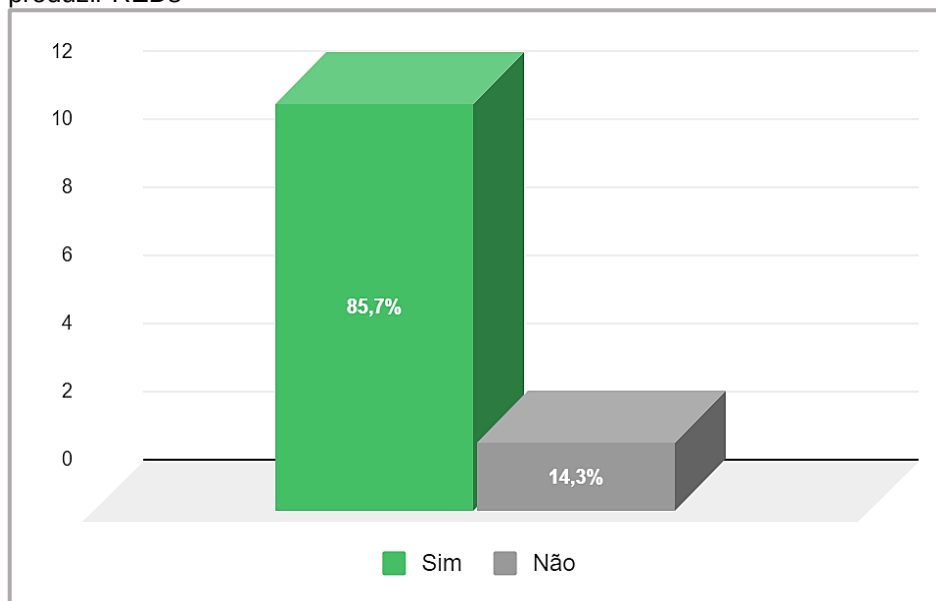
Fonte: Elaborado pelo autor.

Constata-se que todos os professores da EEMTI desconhecem as licenças de uso *Creative Commons*, indicando, obviamente, que esses docentes acabam de alguma forma por desrespeitar o direito autoral e/ou as licenças de uso, pois para a utilização de qualquer material didático, sobretudo o digital, é necessário seguir regras específicas.

Portanto, o conhecimento quanto às *Creative Commons* é importante para o professor saber quando selecionar REAs que sejam relevantes e atendam às finalidades pedagógicas, bem como garantir que os direitos atribuídos devidamente aos autores sejam respeitados, para então, instituir um processo de construção e atualização coletiva de REAs como conteúdos formais de aprendizagem (Guterres, *et al.*, 2020).

Ainda dentro do contexto do direito autoral, deve-se também considerar as regras da ABNT, no sentido de atribuir e respeitar a autoria do material utilizado. Sob o ponto de vista em questão, os professores da EEMTI foram indagados se referenciam e citam os autores quando produzem e/ou utilizam REDs na elaboração de suas aulas (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Referenciar e citar autores de acordo com as regras da ABNT ao produzir REDs



Fonte: Elaborado pelo autor.

Pode-se aferir que, embora 85,7% dos professores da EEMTI afirmem referenciar e citar os autores de acordo com as regras da ABNT, foi visível no momento da entrevista um certo “desconforto” quanto a pergunta. Pressupõem-se que a normalização não é uma prática consolidada pelos docentes em questão. Conforme pode ser observado nas falas a seguir. “Eu verbalizo durante as aulas que retirei o texto da internet, caso os alunos queiram aprofundar o conhecimento, disponibilizo o link, como também reforço os cuidados acerca das fontes consultadas” (Professor 1). Já o Professor 3 fez o seguinte relato: “Eu só faço referência bibliográfica na elaboração de projetos dos alunos de forma simples”.

Já com relação aos demais professores, estes não quiseram relatar como acontecia esse processo de referência bibliográfica durante a produção de REDs no planejamento de suas aulas. Portanto, de acordo com Silva e Rios (2017), o professor como pesquisador deve ter o mais profundo conhecimento sobre como são referenciados e citados adequadamente os REDs elaborados e/ou utilizados no planejamento didático-pedagógico, haja vista que “[...] a falta de seu uso ou, ainda, do seu uso inadequado é visível e constante” (Silva; Rios, 2017, p. 1387).

Podemos aferir que, na realidade brasileira, a maior parte da comunidade acadêmica sai das instituições educacionais, sejam elas escolas do ensino básico, técnico e tecnológico, das faculdades, das universidades sem saber apresentar um trabalho técnico-científico mediante as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com primazia, rigor e esmero (Silva; Rios, 2017, p. 1387).

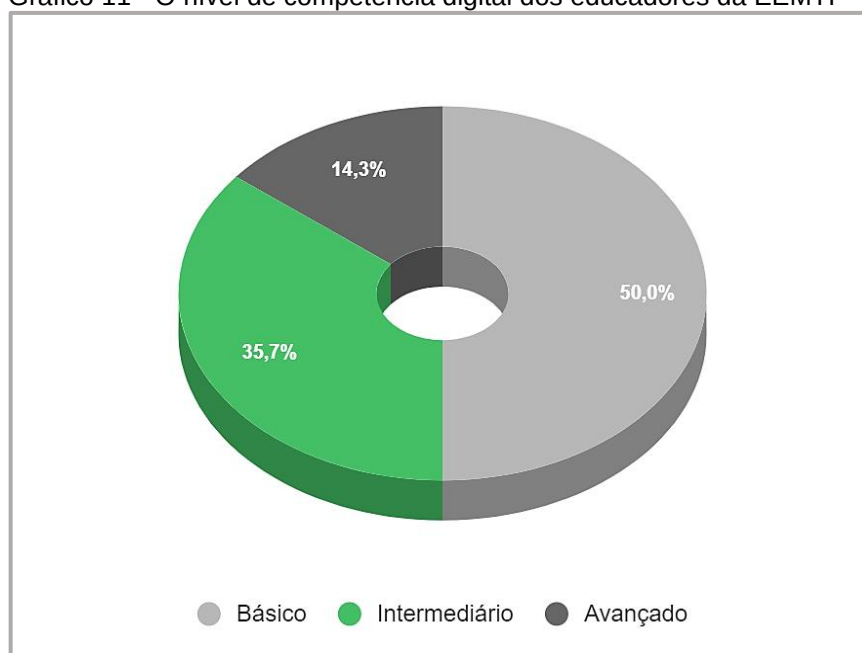
Outrossim, a referida adequação às normas da ABNT possibilita organizar e recuperar a informação como um aspecto indispensável de ordem prática, isso é tão necessário para eficácia do uso correto de fontes de busca quanto para apoiar o processo de criação de REDs, tendo em vista também as questões referentes à ética na comunicação científica. Diante disso, as regras de normalização são cruciais, ainda, para que o professor possa direcionar a sua intencionalidade pedagógica no momento de construir e/ou adaptar REDs, existindo assim, um processo de autoria que segue os princípios das questões éticas que envolvem a pesquisa (Alves; Leffa, 2020).

Dentro do arcabouço pedagógico, essa prática se torna mais um desafio para o docente, uma vez que ele necessita da mobilização de diferentes competências e habilidades para atuar no contexto da cultura digital. Nessa perspectiva, a seção a seguir versará sobre o nível de domínio dos professores quanto às TDICs.

6.2.5 Nível de competência digital dos pesquisados

Os professores da EEMTI foram indagados sobre o domínio das TDICs para assegurar um trabalho didático-metodológico significativo no processo de ensino-aprendizagem (Gráfico 11).

Gráfico 11 - O nível de competência digital dos educadores da EEMTI



Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante dos dados observados, 50% dos professores da EEMTI declararam estar no nível básico, depreende-se, portanto, que a competência digital ainda não é consolidada, o que ocasiona muitas dificuldades e até resistências entre os docentes para acompanhar a evolução e a influência da era digital aos processos de ensinar e aprender. Outrossim, o contexto educacional do século XXI, requer que todos os profissionais sejam capacitados para a mediação das TDICs com fins pedagógicos (Silva *et al.*, 2021).

Em pesquisa realizada por Alves; Martins e Moura (2021), verificou-se consoante os dados coletados que, 39,4% dos professores pesquisados se encontravam no nível básico, enquanto 42,4% no intermediário. Fazendo-se um paralelo entre os dois estudos, esta pesquisa apresenta um acréscimo considerável de docentes no nível básico. Desse modo, é fundamental que os professores compreendam a real necessidade da competência digital para promover ambientes de aprendizagem com qualidade, desenvolvendo práticas de ensino com uso de TDICs (Ota; Dias-Trindade, 2020).

Dessarte, a formação continuada de professores deve estar em constante evolução para conseguir atender essa nova demanda educacional. Nessa conjuntura, os professores da EEMTI responderam acerca da relevância da supracitada formação na perspectiva da cultura digital.

Temos muito o que aprender na perspectiva da cultura digital, sobretudo, porque a Educação e os novos tempos exigem. **Os próprios alunos estão bem mais avançados que os professores quanto ao uso das tecnologias, há docentes que ainda não sabem como utilizá-las.** Existe uma carência de formação para trabalharmos melhor as ferramentas digitais, visto que o ensino centrado apenas na figura do professor e do livro didático não engajam os alunos para a aprendizagem (Professor 1, grifo nosso).

A formação continuada é importante para que possamos melhorar a mediação do conhecimento por meio das TDICs. **Não podemos ficar acomodados, a evolução é constante e os alunos estão bem mais à frente que nós professores.** Eu mesmo tenho muitas dificuldades, não tenho autonomia para usar as tecnologias, sei que preciso melhorar muito! (Professor 12, grifo nosso).

Diante das premissas apresentadas pelos professores da EEMTI, pode-se concluir que a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula ainda é um grande desafio. Constata-se, dessa forma, que as TDICs não são utilizadas no desenvolvimento das aulas. Entre as causas que podem estar relacionadas a este fato, pode ser a insegurança e a resistência quanto ao domínio das tecnologias, como

também o receio em trabalhar em parceria com os alunos que são nativos digitais, ou seja, trazem consigo comportamentos e hábitos dessa vivência.

Sendo assim, “Ensinar e aprender, nesse cenário, é projetar para um contexto novo e em parceria com os próprios alunos, que chegam à escola com uma bagagem muito grande de conhecimentos digitais” (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019, p. 4).

Surge então, uma disruptura da tradicional estrutura hierárquica do ensino escolar, neste caso, professor e aluno performam uma nova configuração didática que ressignifica seus papéis, especialmente dos aprendizes, ao exercerem sua função protagonista quando se apropriam das tecnologias para utilizá-las e adaptá-las como ferramentas de aprendizagem (Bergmann, *et al.*, 2021).

É importante frisar que as TDICs atravessaram os muros da escola por serem reflexos da vivência cotidiana de professores e alunos, não por serem integradas como prática didático-pedagógica (Weber; Alves, 2022). Na percepção dos docentes da EEMTI

Estamos vivendo uma era digital em que observamos uma grande dificuldade e resistência por parte de alguns professores na utilização de recursos digitais na elaboração de suas aulas. Portanto, a formação continuada nesse contexto é muito relevante, tanto para o professor quanto para o aluno (Professor 14).

Para os professores mais antigos, a formação continuada deve englobar o contexto da cultura digital, principalmente, para a prática em si. Pois, os docentes mais novos têm mais facilidade para atuar nesse contexto, como também há alguns colegas que apresentam resistências e não querem trabalhar com as ferramentas tecnológicas (Professor 9).

Inferese, portanto, que apesar dos professores usarem as redes sociais facilmente como meio de comunicação, existe a necessidade de uma formação continuada mais específica que tenha em seu escopo orientações pedagógicas para aplicação das TDICs em sala de aula.

Todavia, por mais que alguns docentes estejam dispostos a adotarem tais mudanças, por outro lado, há um quantitativo que apresenta resistência e falta de empenho profissional quanto às diferentes possibilidades que a utilização dessas ferramentas pode promover ao processo de ensino-aprendizagem (Hees; Assis; Viana, 2019).

Nesse contexto é oportuno afirmar, que essa parcela de professores precisa superar os seus próprios preconceitos e dificuldades sobre as TDICs,

sobretudo, ser ciente que a docência demanda uma formação constante, a qual possa oportunizar novas experiências e condições de aprendizagens aos alunos (Bergmann, *et al.*, 2021).

Nesse viés, ainda falta na formação continuada de professores uma política menos convencional e mais focada na representação crítica de novas estratégias didático-metodológicas com uso da TDICs, pois o professor ser usuário das tecnologias não garante que a transposição didática realmente aconteça na área da educação digital (Galizia, *et al.*, 2022; Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Quanto a essa perspectiva, os educadores da EEMTI compreendem que “A Educação e o processo de ensino precisam se adequar à era digital e os professores deveriam ter essa formação continuada a respeito das TDICs” (Professor 10). Logo, na percepção do Professor 13

A formação continuada é imprescindível, porque precisamos nos aproximar do meio digital em que os alunos estão inseridos. As aulas expositivas são desinteressantes para eles. É perceptível que quando trabalhamos com as tecnologias digitais, os discentes participam mais das aulas, por exemplo, quando trabalhamos com jogos.

Observa-se que nesse caso, os professores citados reconhecem a necessidade de uma formação continuada que seja articulada especificamente com o contexto das práticas pedagógicas e das TDICs. De acordo com Ota e Dias-Trindade (2020), primeiramente, é importante compreender o nível de competência digital dos docentes, para então, organizar uma formação de aprendizagem em situação prática que possa suprir as lacunas e exigências do atual cenário educacional.

Não obstante a isso, vale destacar que as TDICs por si só não vão garantir o sucesso e a eficiência do processo de ensino-aprendizagem, porém são ferramentas que podem proporcionar novas estratégias didático-metodológicas a partir da mediação do professor (Silva; Rocha; Bueno, 2022).

Em suma, evidencia-se que as TDICs são reflexos em basicamente todas as culturas da sociedade, entretanto, pouco consolidada nas práticas pedagógicas escolares. Portanto, a formação de professores, seja ela inicial ou continuada deve estar em constante movimento, pois ela é o elemento primordial para a mudança desse fenômeno (Weber; Alves, 2022).

Nesse sentido, a próxima seção abordará a descrição da capacitação dos professores da EEMTI por meio da aplicação do W/orkshop: “curadoria de REDs”.

6.3 Descrição da fase de intervenção - Workshop: “curadoria de REDs”

A terceira fase da pesquisa teve como objetivo geral realizar um Workshop sobre curadoria de recursos educacionais digitais (REDs) para auxiliar os professores da EEMTI em sua prática docente.

Assim sendo, a capacitação foi estruturada em oito momentos, com duração total de 4h, realizada dia 15 de março de 2023. Esta data foi escolhida pelo diretor porque seria o dia em que se encontrava o maior número de educadores na escola para o planejamento coletivo.

Com a data da capacitação agendada, o pesquisador convidou todo o corpo docente para participar do Workshop: “curadoria de REDs”, ressaltando, ainda, o quão importante seria a presença de cada um deles. Ademais, como existiam professores que trabalhavam também na rede municipal de ensino, o mediador requereu junto a Secretaria Municipal da Educação a liberação desses profissionais e foi prontamente atendido.

Toda a capacitação aconteceu no laboratório de informática I, haja vista que é nesse local que semanalmente os professores se reúnem para o planejamento por área do conhecimento⁵.

O primeiro momento transcorreu com as boas-vindas e acolhida dos participantes. A partir de então, o mediador fez uma breve apresentação de seu perfil profissional e explicou que aplicação do workshop corresponderia à terceira fase de sua pesquisa de mestrado. Em seguida, fez-se a disponibilização e leitura do panfleto com o cronograma de atividades (Figura 11).

⁵ O planejamento por área do conhecimento “[...] consiste na prática de planejamento com os professores de uma área de conhecimento e/ou componente curricular, sendo sempre apoiado pelo coordenador escolar, que é o profissional que vai articular e proporcionar um trabalho de qualidade, auxiliando o grupo de professores nas discussões sobre a prática pedagógica que está sendo trabalhada” (Konzen *et al.*, 2019, p. 1).

Figura 11 - Panfleto com a programação do Workshop: “curadoria de REDs”

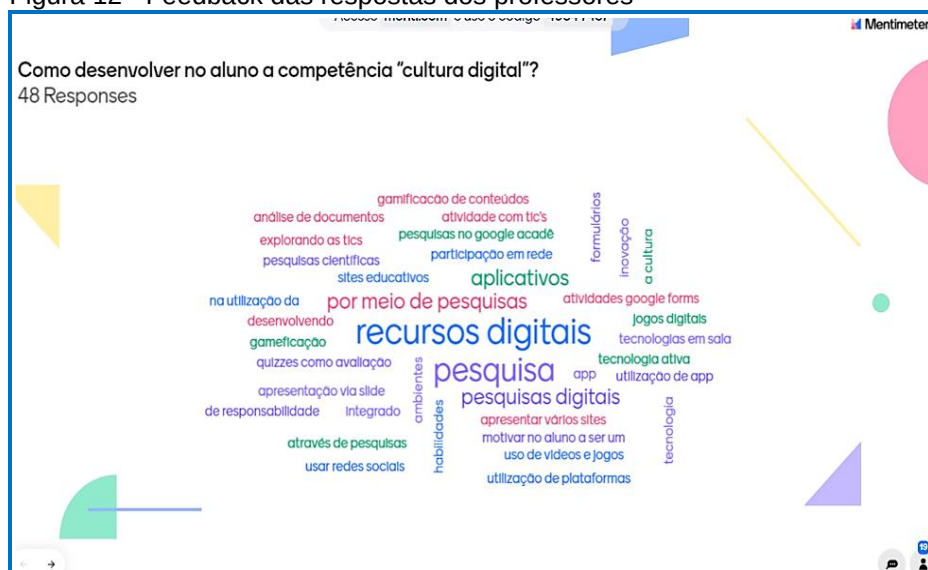


Fonte: Arquivo pessoal Ferreira Neto (2023).

No segundo momento aconteceu uma palestra interativa sobre a convergência entre a curadoria digital, BNCC e cultura digital. Para construção e apresentação dos slides de apoio, utilizou-se a plataforma on-line de design gráfico, *Canva*.

A primeira atividade desenvolvida com os docentes foi a criação de uma nuvem de palavras no *Mentimeter* (Figura 12), em que eles foram encorajados a expressarem suas experiências e ideias de como desenvolver no aluno a competência “cultura digital”.

Figura 12 - Feedback das respostas dos professores

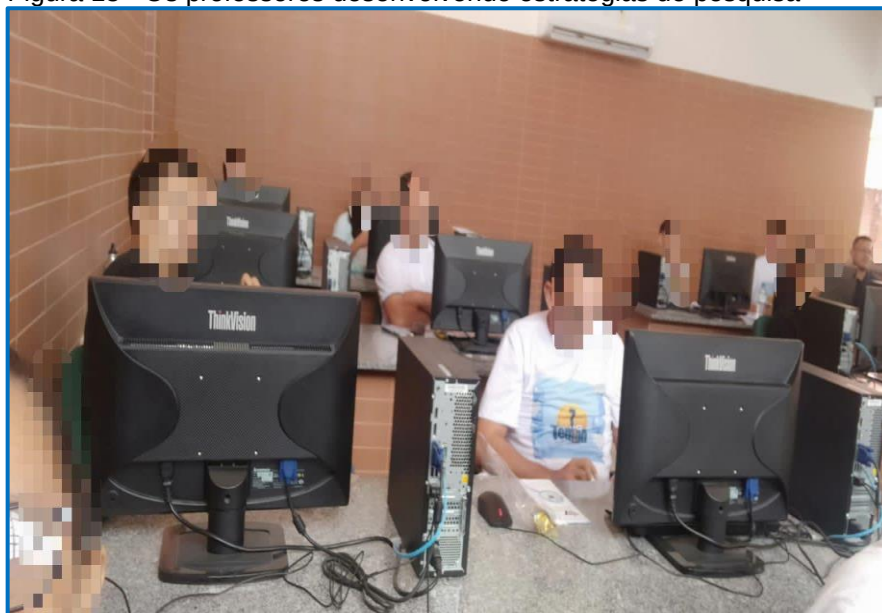


Fonte: Arquivo pessoal Bezerra (2023).

Outra importante atividade realizada, no segundo momento, foi o estudo entre pares acerca do artigo: “Cultura Digital na BNCC: necessidade da competência em informação para o processo formativo do professor”. Com a divisão de quatro grupos, os educadores se reuniram para estudo dirigido e discussão do texto, logo em seguida, compartilharam em uma roda de conversa suas percepções concernentes aos assuntos tratados no supracitado artigo, ressaltando as vivências, os desafios e os contextos. Esse trabalho coletivo trouxe aspectos e reflexões muito positivas para o processo de autoformação desses professores.

Já no terceiro momento, houve um diálogo sobre a importância da prática de curadoria digital no planejamento de aulas, bem como uma análise crítica do desafio do professor como curador de conteúdos. Além disso, algumas bases de dados e repositórios da área da educação foram apresentados aos docentes com o intuito de servir de referência para auxiliar na busca e seleção de materiais digitais. Destaca-se a realização de uma atividade bastante interessante em que os educadores aprenderam na prática estratégias de pesquisas em bases de dados, como exemplo, *Google Acadêmico* e *Oasis* (Figura 13).

Figura 13 - Os professores desenvolvendo estratégias de pesquisa



Fonte: Arquivo pessoal Silva (2023).

O quarto momento foi planejado e conduzido com uma explanação acerca dos REDs e suas categorias. Além disso, o mediador apontou a influência das tecnologias para a prática de ensino e aplicou uma dinâmica de ordenação das seis

etapas de curadoria como uma atividade colaborativa entre os participantes. A falta de uma formação prática na perspectiva da cultura digital foi um dos pontos mais destacados pelos pesquisados.

Com relação ao quinto momento, ocorreu uma apresentação seguida de uma discussão sobre a LDA, a qual ficou evidente a falta de conhecimento dos professores sobre o que é a referida lei e de sua importância no planejamento didático. Entretanto, o Workshop: “curadoria de REDs” contribuiu para ajudar os docentes da EEMTI a melhor lidarem com a complexidade da LDA para o cotidiano escolar.

No sexto momento, apresentou-se uma contextualização acerca da ABNT, evidenciando seus conceitos, relevância social e acadêmica, como também algumas normas de referência bibliográfica. Para consolidação do aprendizado, foi desenvolvida uma atividade entre pares, na qual os participantes elaboraram a referência de um artigo pré-definido, logo depois, fez-se uma breve discussão em grupo.

Por fim, aconteceu uma avaliação geral dos participantes referente ao workshop e na sequência, o mediador compartilhou o link com o questionário de validação da capacitação no grupo de mensagens instantâneas (*WhatsApp*) dos professores.

Sob esse prisma, a seção a seguir apresenta o panorama geral da avaliação dos professores da EEMTI quanto ao Workshop: “curadoria de REDs”.

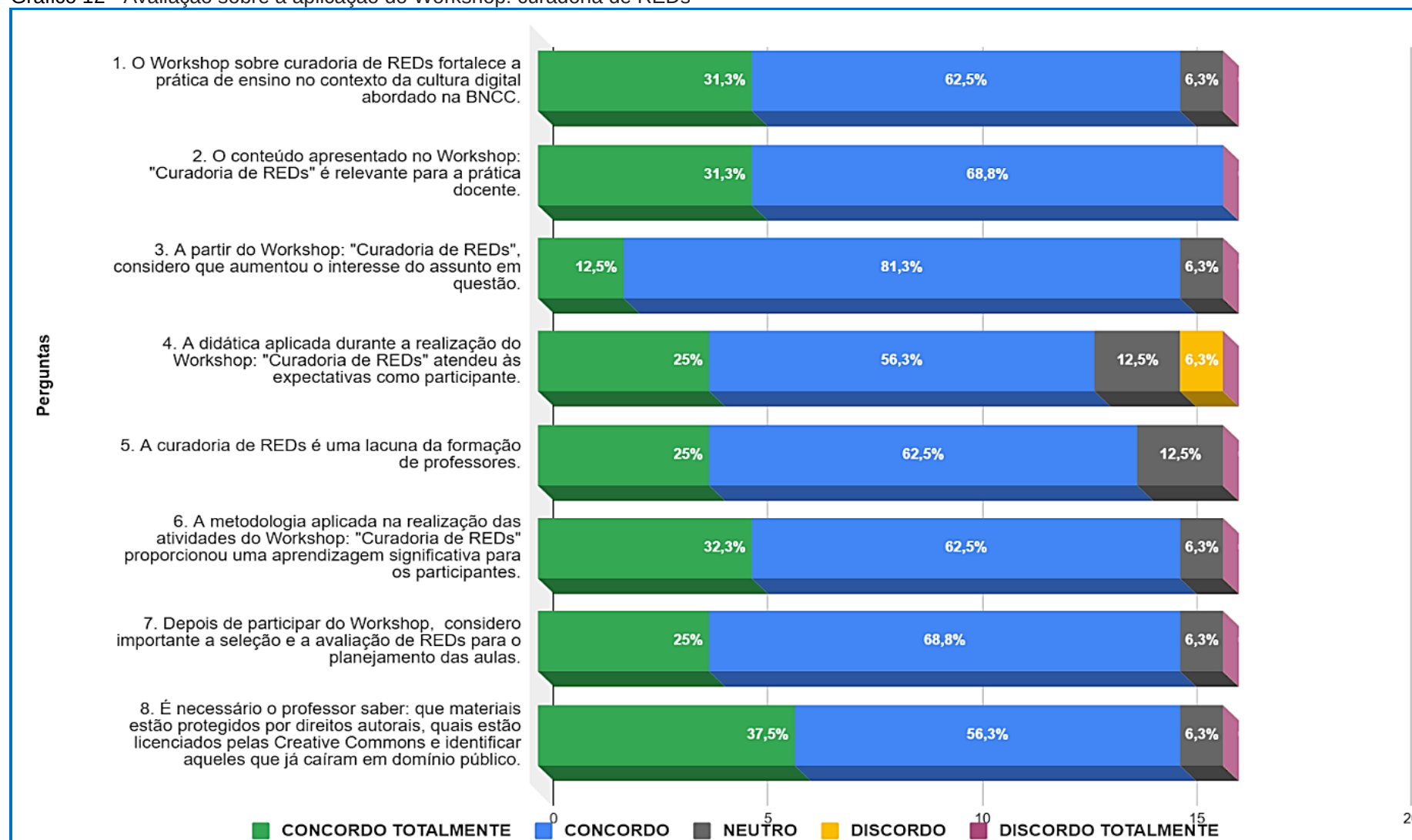
6.4 Análise dos resultados do questionário de validação do workshop

Sob essa análise, é importante ressaltar que os 18 professores em regência da EEMTI participaram da realização do workshop, no entanto, apenas 16 responderam ao questionário disponibilizado por meio do *Google Forms*, correspondendo assim, a 88,9% dos pesquisados.

Os resultados a seguir foram obtidos, considerando o uso do modelo de escala Likert para avaliar a opinião e o nível de satisfação desses docentes sobre o Workshop: “curadoria de REDs”.

O Gráfico 12 apresenta e verifica a percepção dos professores quanto às reais contribuições dessa formação continuada para as práticas de ensino.

Gráfico 12 - Avaliação sobre a aplicação do Workshop: curadoria de REDs



Fonte: Elaborado pelo autor.

De modo geral, diante dos dados obtidos, considerou-se os maiores indicadores de concordância e/ou discordância da escala Likert para análise e discussão dos resultados. Acerca do primeiro questionamento, 93,8% dos professores da EEMTI concordaram que o workshop sobre curadoria de REDs fortaleceu as práticas de ensino, tendo em vista o contexto da cultura digital abordado na BNCC. Enquanto de forma expressiva, 100% dos docentes concordam que o conteúdo apresentado no workshop é relevante para a prática docente.

Diante dessa análise, compreende-se que há uma convergência entre os aspectos inerentes à curadoria e os múltiplos contextos e situações que envolvem o desenvolvimento da competência “cultura digital” descrita na BNCC para as práticas pedagógicas. Nesse sentido, percebe-se que o assunto em discussão traz uma proposição significativa em termos de formação para os professores, pois eles reconhecem a existência dessa carência profissional, haja vista o desconhecimento de qual e como utilizar o RED adequadamente para atingir os objetivos de suas aulas. Destaca-se, dessa maneira, a importância do estudo sobre curadoria de REDs, visto que 93,8% dos docentes da EEMTI afirmaram concordar que o seu interesse sobre a temática foi despertado a partir do workshop.

Como contribuição de valor formativo, o workshop traçou um panorama do universo dos REDs para as experiências pedagógicas, apresentando como realizar as seis etapas de curadoria de REDs, as bases de dados e repositórios, bem como os tipos de REDs, conforme destacado no Capítulo 3 desta pesquisa.

Quanto à abordagem aplicada durante a realização do workshop, 81,3% dos participantes responderam concordar que atendeu às suas expectativas de aprendizado, enquanto, de modo mais acentuado, 94,8% dos professores concordaram que a metodologia de realização das atividades proporcionou uma aprendizagem significativa.

Para isso, foi necessário a personalização de uma aprendizagem baseada em metodologias ativas, ou seja, são estratégias e/ou abordagens de ensino e aprendizagem concretas, específicas e diferenciadas, no qual os participantes são estimulados a aprender a aprender por meio do desenvolvimento de atividades em situações práticas (Moran, 2019). Dessa forma, permitindo implementar diferentes estilos metodológicos para atender e facilitar a experiência de aprendizado destes professores. Conforme Machado e Amaral (2021, p. 16),

[...] essa participação deve ser estimulada e acolhida ao longo de todo o processo de desenvolvimento das práticas pedagógicas. Com isso, acredita-se que é possível tornar o acesso e o uso das tecnologias digitais propostas pela BNCC verdadeiramente apropriadas aos múltiplos contextos onde se inserem [...].

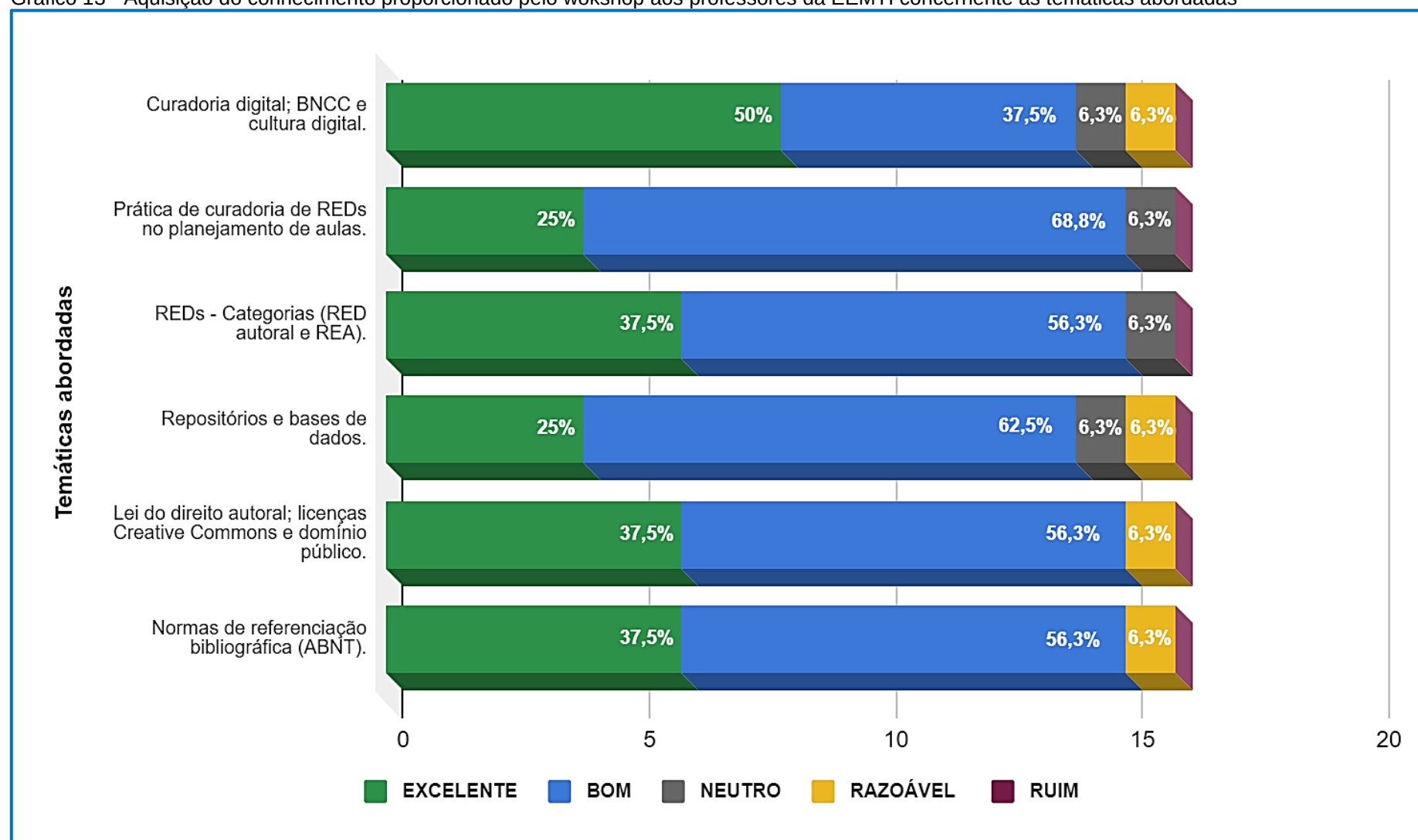
As boas práticas em prol da melhoria da Educação Básica, passa por fomentar o uso pedagógico das TDICs articuladas e integradas a uma política de formação de professores que esteja em constante evolução e inovação da concepção de currículo, ensino e aprendizagem. Dentro dessa perspectiva, 87,5% dos pesquisados apontaram que a curadoria de REDs é uma lacuna em sua formação docente.

Ademais, após a participação no workshop, 93,8% dos educadores concordam que é importante a seleção e a avaliação de REDs para o planejamento de aulas. Este interesse se justifica em razão da correlação que existe entre o processo de curadoria de REDs e a prática docente na atualidade, pois é notório a crescente busca e seleção de materiais didáticos em portais e repositórios. Logo, faz-se necessário uma análise e uma avaliação criteriosa desses recursos, para então, adaptá-los aos objetivos pedagógicos (Beviláqua *et al.*, 2021).

Além disso, 93,8% dos professores da EEMTI concordam que é necessário saber quais materiais estão protegidos por direitos autorais, pelas licenças *Creative Commons* e identificar aqueles que estão em domínio público. É pertinente salientar que os docentes não estão habituados e muitas vezes desconsideram a observância dessas questões. Portanto, necessita-se de mais formações continuadas que possibilitem o contato desses profissionais com a própria lei, suas exigências, restrições e possibilidades, como também, a noção de quando os materiais didáticos estão autorizados para uso e compartilhamento em suas aulas (Przybylovicz; Machado, 2022).

Em face às temáticas propostas no workshop, os professores avaliaram o nível de satisfação em relação à aquisição do conhecimento sobre cada assunto versado (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Aquisição do conhecimento proporcionado pelo workshop aos professores da EEMTI concernente às temáticas abordadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre os assuntos tratados, 50% dos pesquisados atribuíram o conceito excelente para a curadoria e a cultura digital, por se tratar de temáticas que já são articuladas ao uso pedagógico da Educação Básica, inclusive da BNCC, facilitando, assim, o maior nível de compreensão dos docentes. Com a abordagem contextualizada desses assuntos, evidenciou-se, prementemente, a necessidade de mais formações docentes que visem qualificar o processo de CD para escolha e avaliação dos REDs às práticas didáticas, considerando uma análise crítica desses recursos para a concretização de sua utilização nos aspectos contextuais das intenções pedagógicas (Silva; Almeida; Costa, 2021b).

Acerca da aquisição do conhecimento proporcionado pelo workshop, o conceito “Bom” prevaleceu para as seguintes temáticas abordadas: práticas de curadoria no planejamento de aulas (68,8%); repositório e bases de dados (62,5%); REDs, LDA e ABNT (56,3%). É importante frisar que, até então, eram temas desconhecidos para a grande maioria dos pesquisados antes da fase de intervenção. Essa realidade evidencia que as diretrizes curriculares para a formação de professores ampliem seus horizontes para inclusão desses conteúdos, haja vista que se tornaram imprescindíveis ao processo de ensino com o advento da cultura digital.

Por fim, cabe ainda destacar, que a realização do Workshop: “curadoria de REDs” suscitou contribuições efetivas no tocante a Política Nacional de Educação Digital (PNED), pois entre as estratégias prioritárias desse documento, está a sensibilização da comunidade escolar para a importância da promoção do desenvolvimento de competências digital e em informação (Brasil, 2023).

7 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo geral investigar a experiência dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral quanto à curadoria de REDs para realização de uma capacitação que pudesse auxiliá-los em sua prática docente no contexto da cultura digital.

A partir dos resultados provenientes da pesquisa-ação, pode-se inferir que o objetivo proposto foi atingido, uma vez que na investigação, constatou-se que todos os pesquisados da referida instituição desconheciam as etapas e as boas práticas do processo de curadoria de REDs, comprovando assim, a hipótese inicial. Diante do fato, o planejamento da capacitação docente em formato de workshop sobre a curadoria de REDs, levou em consideração as necessidades e demandas dos professores da EEMTI, oportunizando assim, um momento de repensar as teorias e as práticas educacionais alinhadas ao contexto da cultura digital.

Entre os principais achados, destaca-se que: a curadoria de REDs é uma função emergente para as práticas de ensino que incita um novo movimento de mudança e atuação dos profissionais da Educação Básica; o professor precisa desenvolver a competência em curadoria para planejar suas aulas no contexto da cultura digital; a busca e a seleção de REDs vêm se tornando uma das grandes exigências atuais dos educadores; os docentes precisam de formação inicial e continuada sobre a CD para que possam transformar e/ou adaptar o recurso pesquisado em objeto de aprendizagem; a curadoria dialoga com diversas áreas do conhecimento, especificamente na Educação, ela ganha relevância diante do advento tecnológico; os professores não utilizam a curadoria de REDs como prática diária.

Em relação aos principais resultados que envolvem a curadoria de REDs e a formação de professores, identificou-se que as competências digital e em informação ainda não são consolidadas nas práticas de ensino dos educadores. Além disso, depreende-se que a falta de domínio dessas competências, implica, sobretudo, na busca e seleção de REDs. Por outro lado, enfatiza-se que deve haver uma capacitação que reconheça a importância de uma nova cultura de aprendizagem que é influenciada constantemente pelas transformações da era digital.

Quanto às contribuições teóricas da revisão de literatura, pode-se ressaltar que o professor tem a necessidade do domínio de competências digital e em informação para realizar boas práticas de curadoria REDs. Diante dessa problemática

adversa, o estudo buscou apresentar evidências de como ampliar o repertório didático do professor, de forma que possa inovar, qualificar e reformular suas práticas de ensino na elaboração, remixagem e/ou seleção de REDs de modo ético, respeitando assim, a Lei do Direito Autoral (LDA).

No que tange às contribuições práticas, tem-se a sistematização de uma capacitação para professores em formato de workshop sobre curadoria de REDs, pois acredita-se que este trabalho será útil para as células de formação docente, sobretudo, para a construção de experiências de ensino no contexto da cultura digital.

Portanto, a personalização e a aplicação desse workshop consideraram as etapas da pesquisa-ação (diagnóstico, planejamento, execução e avaliação). Segundo a compreensão dos docentes da EEMTI, a capacitação proporcionou uma aprendizagem significativa, como também fortaleceu suas práticas didáticas no cenário da educação pós-moderna. Logo, isso só foi possível devido a condução de uma abordagem contextualizada referente às temáticas, baseando-se em estratégias de aprendizagem ativa em que os participantes foram estimulados a aprender por meio de atividades em situações práticas.

Para a Ciência da Informação, este trabalho dissertativo contribuiu por evidenciar as práticas de curadoria de REDs como uma nova abordagem de pesquisa para o ambiente digital, a qual o pesquisador respeita a LDA e as licenças de uso do material curado durante o processo de busca e seleção.

Quanto à seara da Educação, esta pesquisa buscou considerar pontos de convergência importantes para transformar a informação em objeto do conhecimento, especialmente, no contexto do desenvolvimento de competências e habilidades dos usuários da informação. Diante disso, ressaltou-se as principais concepções e reflexões da educação 4.0 que tem o docente como curador de conteúdo digital e mediador da informação. Assim, evidenciou-se a carência de um processo contínuo de autoformação docente para qualificar a busca e seleção de REDs.

Diante do exposto, sugere-se que futuras investigações possam ampliar a compreensão no tocante à relevância didático-pedagógica da curadoria de REDs para o ensino médio. Além do mais, espera-se que essas contribuições possam incentivar a construção do referencial de competências digitais para formação inicial e continuada de professores, haja vista que a educação brasileira não tem o seu próprio referencial. Ademais, propõe-se, ainda, que o Workshop: “curadoria de REDs” seja aplicado tanto na Educação Básica como no Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Deliane Costa de. **Integração de tecnologias educacionais em rede pelos estudantes-estagiários do curso de formação de professores para a educação profissional**: portais e recursos educacionais digitais. 2019. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/19805>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- AGUIAR, Niliane Cunha de. **O letramento para a competência informacional em bibliotecas escolares**: estudo a partir dos projetos políticos-pedagógicos dos colégios de aplicação das universidades federais brasileiras. 2018. 271 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- ALVARENGA, Augusto Cacilda Encarnação. Práticas pedagógicas com recursos digitais: instrucionistas ou construtivistas? **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 10-37, set./dez. 2018. DOI: 10.22456/1982-1654.71743. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/71743>. Acesso em: 26 maio 2022.
- ALVES, Carolina Fernandes; LEFFA, Vilson J. Professor-autor de recursos educacionais abertos: uma identidade em construção. **Revista Eletrônica Interfaces**, v. 11, n. 2, p. 188-206, 2020. Disponível em: https://revistas.unicentro.br/index.php/revista_interfaces/article/view/6668/4980. Acesso em: 30 abr. 2022.
- ALVES, Elane Jesus; SILVA, Bento Duarte da. Estratégia de formação e professores com foco no desenvolvimento das competências digitais. In: HARDAGH, Claudia Coelho; FOFONCA, Eduardo; CAMAS, Nuria Pons Vilardell. **Processos formativos, tecnologias imersivas e novos letramentos**: convergências e desdobramentos. Curitiba: Editora Collaborativa, 2020. 284 p. Cap. 8, p. 124-140.
- ALVES, Lucicleide Araújo de Sousa; MARTINS, Alexandra da Costa Souza; MOURA, Adriana Alves de. Desafios e aprendizados com o ensino remoto por professores da educação básica. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 86, n. 1, p. 61-78, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/229746>. Acesso em: 17 maio 2023.
- ANECLETO, Úrsula C. Formação de professores e ação educativa na era da cultura digital: algumas reflexões. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 4, n. 8, p. 295-306, nov. 2018. Edição especial. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/477/199>. Acesso em: 12 set. 2022.

ANGEL, Black. **Infográficos**: negócio. [S.l.]: Pixabay, 2015. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/infogr%c3%a1ficos-o-neg%c3%b3cio-gr%c3%a1ficos-1005174/>. Acesso em: 4 jul. 2022.

AQUINO, Carla Cristiane Franco de; AQUINO, Jayne Cristina Franco de; CAETANO, Luís Miguel Dias. Referenciais internacionais de competências digitais para formação docente: desafios ao contexto brasileiro. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 8, n. 26, p. 546-559, maio. 2022. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/3782>. Acesso em: 14 set. 2022.

ARAÚJO, Marcus de Souza. Ensino-aprendizagem com tecnologias digitais na formação inicial de professores de inglês. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 57, n. 3, p. 1590-1614, set./dez. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/hYxY9gcBqqCmHRsSg8zVfQH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ARAUJO, Nukácia Meyre Silva; SOUSA, Karlucy Farias de. Quizizz nas aulas de inglês como L2: uma breve análise. **Ilha Desterro**, Florianópolis, v. 74, n. 3, p. 161-182, dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2021.e80734>. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-80262021000300161&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 jun. 2022.

ASSIS, Flávia Cristina de Araújo Santos; SILVA, Joselma; COSTA, Ramon Gomes. O uso de repositórios educacionais e a prática docente no contexto do ensino remoto. **Devir Educação**, Lavras, p. 430-449, set. 2021. Número Especial. Disponível em: <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/473>. Acesso em: 18 maio 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Normalização e atividades relacionadas**: vocabulário geral. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Quem somos?** Rio de Janeiro: ABNT, 2022. Disponível em: <https://www.abnt.org.br/institucional/sobre>. Acesso em: 6 ago. 2022.

BAPTISTA, Makilim Nunes; CAMPOS, Dinael Corrêa de. **Metodologias Pesquisa em Ciências**: Análise Quantitativa e Qualitativa. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BARBOSA, Adriana Silva; BOERY, Rita Narriman Silva de Oliveira; FERRARI, Márcio Roger. Importância atribuída ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). **Rev. Bioética y Derecho**, Barcelona, n. 26, p. 31-43, set. 2012.

BASSANI, Patrícia Scherer; MAGNUS, Emanuele Biolo. Percursos de autoria em/na rede: o processo de curadoria de conteúdo digital na perspectiva dos ambientes pessoais de aprendizagem. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 3, n. 1, p. 78-99, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34627/vol3iss1pp78-99>. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/21954. Acesso em: 4 jun. 2023.

BAX, Marcello Peixoto; RESENDE, Liliane Chaves de. A curadoria digital de dados científicos no campo da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 25, p. 233-251, fev. 2020. Número Especial. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22290>. Acesso em: 7 maio 2022.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação: das origens às tendências. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 30, n. 4, p. 1-28, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57045. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/57045>. Acesso em: 13 set. 2022.

BENTO, Dalvací. Material didático para a EaD: o que é e como se constitui. *In*: BENTO, Dalvací. **A produção de material didático para a educação a distância**. São Paulo: Cengage, 2016. Item 2 da Unidade 1: O material didático para o processo ensino-aprendizagem a distância, p. 11- 19.

BERGMANN, Juliana Cristina Faggion *et al.* Desafios práticos na formação docente para o uso de aplicativos como recursos educacionais. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 39, n. 1, p. 1-19, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/66030>. Acesso em: 6 jun. 2023.

BEVILÁQUA, André Firpo. **Linguagens e tecnologias a serviço de uma ética maior**: a produção de recursos educacionais abertos no viés dos letramentos críticos. 2017. 116 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2017. Disponível em: <http://tede.ucpel.edu.br:8080/jspui/handle/jspui/707>. Acessível em: 30 jun. 2022.

BEVILÁQUA, André Firpo *et al.* Princípios de curadoria de recursos digitais em inglês como segunda língua no ELO em Nuvem. **Ilha do Desterro**, Florianópolis, v. 74, n. 3, p. 247-268, set./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/desterro/article/view/80087/47256>. Acesso em: 20 jul. 2023.

BEZERRA, Fábio Araújo. **Feedback das respostas dos professores**. Tamboril, 2023. 1 fotografia.

BEZERRA, Fábio Araújo; SILVA, Andrea Soares Rocha da; NÓBREGA, Paula Pinheiro da. Recurso educacional digital e aprendizagem significativa: percepções de alunos de uma escola de ensino médio a partir da aplicação do modelo conectivista. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 14, n. 26, p. 1-26, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/1350/1196>. Acesso em: 1 dez. 2022.

BHARGAVA, R. The 5 models of content curation. *In*: INFLUENTIAL Marketing Blog. [S.l.], 31 mar. 2011. Disponível em: <https://rohitbhargava.com/the-5-models-of-content-curation/>. Acesso em: 12 out. 2022.

BIREME. **Scielo**. São Paulo: BIREME: OPAS: OMS, 2022. Disponível em: <http://old.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=1>. Acesso em: 11 jul. 2022.

BLEICHER, Sabrina; VANZIN, Tarcísio. Ambientes virtuais de ensino aprendizagem: a influência das tecnologias e das teorias de aprendizagem. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 7., 2015, São Luís. **Anais [...]**. São Luís: [s.n.], 2015. Disponível em: https://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID199_Bleicher-Vanzin.pdf. Acesso em: 1 dez. 2022.

BONILLA, Rosineide da Silva; SANTOS, Jonas Martins; VILELA, Tânia Jucilene Vieira. Aceitação do uso de slides como recurso didático por alunos do ensino superior. *In*: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2., Campo Grande, 2018. **Anais [...]**. Campo Grande: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/seadco/article/view/14828/14673>. Acesso em: 1 jul. 2022.

BRANCO, Sérgio; BRITTO, Walter. **O que é creative commons? Novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2013. 176 p. (Coleção FGV de bolso. Direito & Sociedade).

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 31 jul. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. **Diário Oficial da União**: seção 1: edição extra, Brasília, DF, p. 1, 11 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 17 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação, [2018]. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Pleno. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 5/2020**. Assunto: Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Educação, 28 abr. 2020b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>. Acesso em: 16 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **O que é o Portal Domínio Público?** Brasília, DF: Ministério Público, [20--]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/par/124-perguntas->

frequentes-911936531/dominio-publico-1993768151/12838-o-que-e-o-portal-dominio-publico. Acesso em: 31 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais de qualidade para a educação superior a distância**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **Guia de direitos autorais do Sistema UNA-SUS**. Brasília: UNA-SUS, 2016.

BRASIL. Portaria nº 451, de 16 de maio de 2018. Define critérios e procedimentos para a produção, recepção, avaliação e distribuição de recursos educacionais abertos ou gratuitos voltados para a educação básica em programas e plataformas oficiais do Ministério da Educação. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 94, p. 11, 17 maio 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/14729210/do1-2018-05-17-portaria-n-451-de-16-de-maio-de-2018-14729206. Acesso em: 21 jun. 2022.

BRASIL. Portaria nº 356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar. 2020a. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=12/03/2020&jornal=515&pagina=185>. Acesso em: 27 de set. 2022.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020**. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Brasília, DF: Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2020d. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14040.htm. Acesso em: 16 set. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum – BNC Formação Continuada. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, p. 103-106, 29 out. 2020c.

BRUNO, Adriana Rocha. Cultura digital e educação aberta: as curadorias digitais como inter e intrafaces do ensino híbrido. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 115-126, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9861>. Acesso em: 14 jun. 2022.

BRUNO, Adriana Rocha; MATTOS, Ana Carolina Guedes. Dispositivos das práticas docentes na cultura digital: curadoria digital na educação aberta. **Revista Intersaberes**, v. 15, n. 34, p. 210-225, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1737>. Acesso em: 29 abr. 2022.

BUNDO, Mbyavanga Emília Malungi. **Criação de materiais didáticos para o ensino do português língua materna, língua segunda e língua estrangeira em Angola: do papel ao digital**. 2020. 181 f. Dissertação (Mestrado em Português Língua Não Materna Português Língua Estrangeira (PLE) e Língua Segunda (L2) – Universidade do Minho, [S.l.], 2020. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/64806/1/Mbyavanga%2bEm%2b%adlia%2bMalungo%2bBundo.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Domínio público, o que é? **Plenarinho**, 24 jan. 2019. Disponível em: <https://plenarinho.leg.br/index.php/2019/01/dominio-publico-o-que-e/>. Acesso em: 31 jul. 2022.

CAMAS, Nuria Pons Vilardell; FOFONCA, Eduardo; HARDAGH, Claudia Coelho. Pesquisa narrativa e curadoria de conhecimentos na cultura digital. **RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 3, n. 1, p. 115-130, mar. 2020. Disponível em: https://journals.uab.pt/index.php/lead_read/article/view/201/199. Acesso em: 7 maio 2022.

CAMPOS, Ilka Maria Soares; PAIVA, Eliane Bezerra. Usuário da informação como protagonista da gestão da informação e do conhecimento. **Folha de Rosto Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Juazeiro do Norte, v. 7, n. 2, p. 57-78, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderosto/article/view/683/570>. Acesso em: 25 jun. 2022.

CANAVEZ, Luciana Lopes; ANDRADE, Víctor Luiz Pereira de; CORDIOLI, Hiago Andriotti. Cidadania e tutela dos direitos autorais na ordem jurídica brasileira e nos países membros do Mercosul. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, ano 24, n. 40, p. 13-45, 2020.

CARVALHO, Livia Ferreira de; GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Formação continuada de professores e bibliotecários para o letramento informacional: a contribuição da educação a distância. **Transinformação**, v. 30, n. 1, p. 107-119, 2018.

CASTRO, Valeska Bahia de; SILVA, Márcio Bezerra da. Prototipagem de base de dados: o caso da biblioteca do ICSH – Faculdade CESB. In: SIMEÃO, Elmira (coord.) *et al.* **Competencias en información y políticas para educación superior: estudios hispano-brasileños**. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2019. V. 1. Cap. 6, p. 96-100

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Modelos de curadoria de recursos educacionais digitais**. [S.l.]: CIEB, 2017. 46 p. (CIEB Estudos, 5).

CESÁRIO, Jonas Magno dos Santos; FLAUZINO, Victor Hugo de Paula; MEJIA, Judith Victoria Castillo. Metodologia científica: principais tipos de pesquisas e suas características. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 5, ed. 11, p. 1-15, nov. 2020.

CHAGAS, Alexandre Meneses. **A curadoria de conteúdos digitais na prática docente e formação de publicitários no Curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes**. 2018. 338 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2018.

CHAGAS, Alexandre Meneses; LINHARES, Ronaldo Nunes. A curadoria de conteúdos digitais, como dispositivo na pesquisa-formação na cibercultura. **RE@D – Revista de Educação a Distância e eLearning**, v. 3, n. 1, p. 100-114, mar./abr. 2020. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/index.php/lead_read/article/view/21955. Acesso em: 3 maio 2022.

CONGRESSO MUNDIAL SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA), 2012, Paris. **Declaração REA de Paris** [...]. Paris: UNESCO, 2012. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/search/N-EXPLORE-12db47e6-6e32-450f-a947-54b21ec6d011>. Acesso em: 26 maio 2022.

CORREIA, Ana-Paula. As múltiplas facetas da curadoria de conteúdos digitais. **Redoc Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 1-14, set./dez. 2018.

COSTA, Alan Ricardo *et al.* Práticas de curadoria digital de materiais de ensino na formação inicial de professores de línguas como atividade docente na cultura digital. **Letras**, Santa Maria, p. 123-141, 2022. Número Especial. DOI: <https://doi.org/10.5902/2176148571356>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/letras/article/view/71356>. Acesso em: 13 maio 2023.

COSTA, Marilda de Oliveira; SILVA, Leonardo Almeida da. Educação e democracia: Base Nacional Comum Curricular e novo ensino médio sob a ótica de entidades acadêmicas da área educacional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 24, p. 1-23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782019240047>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/ML8XWMP3zGw4ygSGNvbmN4p/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 maio 2023.

COSTA, Maurício José Moraes *et al.* Bibliotecas e repositórios de objetos de aprendizagem: potencialidades para o processo de aprendizagem. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 22, p. 1-16, 2017.

CREATIVE COMMONS. **Sobre as licenças**. [S.l.]: Creative Commons, [20--]. Disponível em: https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR. Acesso em: 16 set. 2022.

DUMONT, Lígia Maria Moreira. Leitura e competência informacional: interseções e interlocuções. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, [S.l.]. **Anais** [...]. [S.l.]: ANCIB, 2017. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/125186>. Acesso em: 16 jun. 2022.

EICHLER, Tatiana Zarichta Nichele; EICHLER, Marcelo Leandro. Química e arte no processo de curadoria educacional. **Debates em Educação**, v. 13, p. 216-243, 2021. DOI: <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2021v13nEsp2p216-243>. Disponível

em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/13054>. Acesso em: 13 maio 2023.

EVANGELISTA, Carolina Cardoso Dutra. **Recursos educacionais abertos (REAs) na perspectiva da ciência da informação**: um estudo dos aspectos relacionados à produção e ao uso. 2021. 224 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-13092018-145712/pt-br.php>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FARIAS, Leideana Galvão Bacurau de. Recursos educacionais abertos no Brasil: conceito, potencialidades e desafios. **REAeduca [Em linha]: Revista de Educação para o Século XXI**, n. 3, p. 1-8, 2017. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6528>. Acesso em: 26 maio 2022.

FERREIRA, Gustavo. **Microfone áudio**. [S.l.]: Pixabay, 2018. Disponível em: <https://pixabay.com/pt/vectors/microfone-%c3%a1udio-artes-vetoriais-som-3553816/>. Acesso em: 4 jul. 2022.

FERREIRA, Ítalo do Couto. Produção de material didático impresso para escolas militares. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2018, [S.l.]. **Anais [...]**. [S.l.]: Universidade Federal de São Carlos, 2018.

FERREIRA NETO, Avelino Gomes. **Panfleto com a programação do workshop sobre curadoria de REDs**. Tamboril, 2023. 1 fotografia.

FERREIRA, Shana dos Santos; ZATTAR, Marianna. A competência em informação no Pacto Nacional para Alfabetização na Idade Certa. **Memória e Informação**, v. 2, n. 2, p. 76-90, jan. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57045>. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/57045>. Acesso em: 13 set. 2022.

FREITAS, Fabiana Martins de. **Tecnologias de informação e comunicação na formação docente**: uma abordagem pedagógica com ferramentas digitais. 2020. 207 f. Dissertação (Mestrado em Formação de Professores) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/3692#preview-link0>. Acesso em: 1 set. 2022.

GALIZIA, Fernando Stanzione *et al.* Tensões entre educação tradicional e uso de TDIC no ensino remoto emergencial durante a pandemia. **Actualidades Investigativas en Educación**, San José, v. 22, n. 2, p. 34-65, maio/ago. 2022. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032022000200034. Acesso em: 19 jun. 2023.

GARCIA, Leandro Guimarães *et al.* A literacia digital na contextualização da prática docente: curadoria de conteúdos e avaliação da aprendizagem. In: GARCIA, Leandro Guimarães; MARTINS, Tatiana Costa. **Possibilidades de aprendizagem e**

mediações do ensino com o uso das tecnologias digitais: desafios contemporâneos. Palmas: EDUFT, 2021. V. 2. 258 p. p. 83-111.

GAUER, Judite Inês Schreiner. **A educação 4.0 e seus desdobramentos no processo educativo:** saberes sobre a educação híbrida e maker. 2021. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Rondonópolis, 2021.

GERLIN, Meri Nadia Marques. Competências leitora e em informação direcionadas ao acesso da informação multimodal e hipertextual no ciberespaço. *In:* GERLIN, Meri Nadia Marques. **Competência leitora e competência em informação:** saberes e fazeres necessários ao acesso da informação (hiper)textual no século XXI. Vitória: EDUFES; Rio de Janeiro: MC&G, 2020. 200 p. (Coleção Pesquisa UFES; 8).

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 7. ed. Barueri: Atlas, 2021.

GOOGLE. **Google Acadêmico.** Califórnia: Google, 2022. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>. Acesso em: 20 ago. 2022.

GUSMÃO, Cristine Martins Gomes de. **Manual para autodepósito de recursos educacionais abertos no Repositório Attena da Universidade Federal de Pernambuco.** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2020. 51 p. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38464>. Acesso em: 1 jul. 2022.

GUTERRES, Lisandra Xavier et al. RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS E CURADORIA DE CONTEÚDOS NA DOCÊNCIA ONLINE. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 27.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 6., 2020, Goiânia. **Anais [...].** Goiânia: UniRede: UFG, 2020.

HEES, Luciane Weber Baia; ASSIS, Roberto Magalhães Nunes; VIANA, Helena Brandão. Inserção das tecnologias digitais na prática docente. **Laplage em Revista**, v. 5, n. 2, p. 119-127, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7052998>. Acesso em: 10 nov. 2022.

HITZSCHKY, Rayssa A. *et al.* Formação docente e artefatos digitais: análise de recursos educacionais digitais (RED) e a exploração de um repositório educacional digital. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 9.; WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 26., 2020, [S.l.]. **Anais [...].** [S.l.]: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/12629/12496>. Acesso em: 2 maio 2022.

HITZSCHKY, Rayssa Araújo *et al.* A utilização de recursos educacionais digitais (RED) de língua portuguesa no ensino fundamental e a formação docente: a inserção de RED em sala de aula. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 11, n. 31, p. 1-16, dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **BDTD**. Rio de Janeiro: IBICT, 2022. Disponível em: <https://bdttd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Oasis**. Rio de Janeiro: IBICT, 2022. Disponível em: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

INSTITUTO JOANNA BRIGGS. **Manual dos revisores do Instituto Joanna Briggs 2015**: metodologia para revisões de escopo da JBI. Austrália: Instituto Joanna Briggs, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Brasil). **Theusaurus brasileiro de educação**. Brasília, DF: INEP, 2020. Disponível em: <https://vocabularyserver.com/brased/sobre.php>. Acesso em: 21 jun. 2022.

JACQUES, Marcel Santos. **A ilustração como recurso inovador na educação profissional e tecnológica no colégio técnico industrial de Santa Maria (CTISM)**. 2019. 113 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação Profissional e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/21108/DIS_PPGEPT_2020_JACQUES_MARCEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 2 jul. 2022.

JORENTE, Maria José Vicentini; PADUA, Mariana Cantisani; NAKANO, Natália. O design da informação como recurso interdisciplinar da curadoria digital em contextos complexos da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 3, p. 35-59, 2019. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/123162>. Acesso em: 24 abr. 2022.

JORGE, Kellen Carvalho Lóren. **Educação a distância**: panorama educacional & materiais didáticos. [Santa Maria]: Universidade Federal de Santa Maria, [2019?]. Disponível em: <https://pt.calameo.com/read/002177946a7c691fff4f5>. Acesso em: 10 fev. 2021.

KANASHIRO, Mônia Daniela Dotta Martins; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus. Professor autor: competências docentes para uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino fundamental segundo a abordagem CCS. **TICs & EaD em Foco**, v. 5, n. 1, p. 116-132, 2019.

KNUPPEL, Maria Aparecida Crissi *et al.* Formação docente para o ensino remoto de emergência: para além do casual. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 8, n. 1, p. 1-13, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/719>. Acesso em: 27 set. 2022.

KONZEN, Adriana Schneider Muller *et al.* Práticas de planejamento coletivo: uma experiência com os professores de Língua Portuguesa e Matemática da SEFOR 2—

Fortaleza, CE. *In*: CONEDU CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Campina Grande. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, 2019.

LAGARTO, José Reis; LOPES, Maria da Luz. Digital literacy teachers of the 2nd and 3rd cycles of Viseu (Portugal) County schools. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1-28, 2018.

LEFFA, Vilson J. **Produção de materiais de ensino: teoria e prática**. 2. ed. rev. Pelotas: Educat, 2007. 206 p.

LEMONS, Elizama das Chagas. **Utilizando ambientes virtuais e objetos de aprendizagem adaptados às capacidades individuais: uma abordagem sobre a teoria dos estilos de aprendizagem em cursos da modalidade a distância**. 2019. 245 f. Tese (Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação) - Universidade do Minho, 2019. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/64522>. Acesso em: 21 jun. 2022.

LESSIG, Lawrence. **Cultura livre**. Tradução por Fábio Emilio Costa. [S.l.: s.n.], [20--].

LIMA, Rafaela Gomes Gueiros Rodrigues de. **Curadoria e educação: a ciência da informação como abordagem para construção de uma prática dialógica**. 2017. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/31174>. Acesso em: 1 maio 2022.

LOUREIRO, Ana. Utilização pedagógica das TIC: reforço de competências em professores num curso b-learning. *In*: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION, 21., 2019, [S.l.]. **Proceedings [...]**. [S.l.]: Instituto Politécnico de Tomar, 2019.

LÜDKE, Menga; IVENICKI, Ana. Teoria e prática na formação de professores: Brasil, Escócia e Inglaterra. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 116, p. 579-597, jul./set. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003648>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/kzRxZ6gdTBGSbrxJbZn8vrs/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2022.

LUZ, Vinicius Schultz Garcia da. **Método para ajuste de nível de dificuldade em jogos educacionais fundamentado em aprendizagem de máquina**. Orientadora: Simone Nasser Matos. 2021. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/26235/1/metodoajusteniveljogoseducacionais.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

MACHADO, Aline Alvares; AMARAL, Marília Abrahão. Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, n. 21034, p. 1-17, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210034>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/xPtrsyZK5Sd4bPctZwC4wYd/?lang=pt>. Acesso em: 19 jul. 2023.

MACHADO, Giovanni Bohm *et al.* O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente. **Revista Brasileira de Educação**, v. 26, p. 1-18, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2022. Atualização da edição João Bosco Medeiros.

MARQUES, Thatiane Cristina da Silva. A relação da normalização em notas de rodapé e a discursividade em textos acadêmico-científicos. **Cadernos CESPUC de Pesquisa**, v. 31, p. 142-152, 2. sem. 2017. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoscespuc/article/view/15325>. Acesso em: 6 ago. 2022.

MARQUES, Walter Rodrigues *et al.* O impacto da pandemia do Covid-19 no contexto educacional em 2020: o uso de ferramentas digitais e as implicações na aprendizagem e no processo educacional. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 8730-8746, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-021>. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/43621>. Acesso em: 27 set. 2022.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia; RAABE, André. O mundo contemporâneo e suas nuances digitais. *In*: MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia; RAABE, André. **Práticas pedagógicas remixadas: tendências da cultura digital**. Joaçaba: Editora Unoesc, 2021. 187 p. Cap. 1, p. 17-35. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19381/2/Prticas_pedaggicas_remixadas_tendncias_da_cultura_digital.pdf. Acesso em: 14 jun. 2022.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **Conversando sobre metodologia da pesquisa científica**. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.

MAZZARDO, Maria Denize; NOBRE, Ana Maria Ferreira; MALLMANN, Elena Maria. Recursos educacionais abertos: acesso gratuito ao conhecimento? **EaD Em Foco**, v. 7, n. 1, p. 27-36, 2017. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/446/228>. Acesso em: 26 maio 2022.

MAZZARDO, Mara Denize. **Recursos educacionais abertos: inovação na produção de materiais didáticos dos professores do ensino médio**. 2018. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Aberta, 2018. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7788>. Acesso em: 21 jun. 2022.

MELLO, Fernanda Sutkus de Oliveira. **Aprendizagem baseada em projetos e a criação de recursos educacionais digitais nos cursos da faculdade de comunicação social**. 2017. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2017. Disponível em:

<http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/bitstream/jspui/1028/5/Fernanda%20Sutkus%20de%20Oliveira%20Mello.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2022.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia MM; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, p. 1-17, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-463420194518020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/abstract/?lang=pt#>. Acesso em 20 jun. 2023.

MONTEIRO, Elizabete Cristina de Souza de Aguiar. **Direitos autorais nos repositórios de dados científicos**: análise sobre os planos de gerenciamento dos dados. 2017. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2017. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/149748/monteiro_ecsa_me_mar.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 11 jul. 2022.

MORAN, José Manuel. Aperfeiçoando os modelos de EAD existentes na formação de professores. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 286-290, set./dez. 2009.

MORAN, José Manuel. **Metodologias Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

MOTTA, Marcelo Souza; KALINKE, Marco Aurélio. Em busca de compreensões sobre os objetos de aprendizagem na educação matemática por meio de uma revisão sistemática de literatura **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 23, n. 1, p. 140-170, 2021.

MOURÃO, Marina Veloso; GABRICH, Frederico Andrade. Análise dos direitos autorais no ensino a distância. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, v. 5, n. 2, p. 1-22, 2019.

NAZIMA, Mariana Muniz. **Competência em informação para educadores**: o conhecimento começa pela pergunta. 2020. 125 f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

NETO, Antônio *et al.* Uso do vídeo: considerações e análise sobre a prática de professores do ensino fundamental: anos iniciais. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO CTRL+E, 5., 2020, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: [s.n.], 2020. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/11429/11292>. Acesso em: 2 jul. 2022.

NEVES, Caroline Vieira; PONTAROLO, Edilson. A necessidade de promover a literacia digital dos professores do ensino médio. **Congresso Internacional Ensino Médio e Educação Integral na América Latina**, v. 1, n. 1, p. 1-5, mar. 2021.

OLIVEIRA, Angelo da Silva. Navegando no mar do uso das livres criações: breves reflexões sobre o domínio público na propriedade intelectual. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 2, p. 594-611, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4208>. Acesso em: 19 jul. 2022.

OLIVEIRA, Glauco Berti de; TOMELIN, Janes Fidélis. Professores curadores, uma análise de curadoria de conteúdo em EaD. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 23., 2017, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: ABED, 2017. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/23-ciaed/pt/anais/>. Acesso em: 7 maio 2022.

OLIVEIRA, Karla Jeane Vilela de; CUNHA, Kátia Silva. Infográficos como recurso auxiliar do processo de aprendizagem de estudantes do ensino médio. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 13, n. 3, p. 324-344, set./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/viewFile/11883/pdf>. Acesso em: 1 jul. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Guia da Convenção de Berna relativa à Proteção das Obras Literárias e Artísticas (Acta de Paris, 1971)**. Genebra: Organização Mundial da Propriedade Intelectual, 1980.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **ICT competency framework for teachers**: versão 3. Paris: UNESCO, 2018.

ORTLIEB, Evan *et al.* Disruptive innovations for teacher education. *In*: ORTLIEB, Evan; CHEEK, E. H.; SEMINGSON, P. (ed.). **Best practices in teaching digital literacies**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2018. p. 1-11. (Literacy Research, Practice and Evaluation, v. 9), DOI: <https://doi.org/10.1108/S2048-045820180000009001>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S2048045820180000009001/full/html>. Acesso em: 25 set. 2022.

OTA, Marcos Andrei; DIAS-TRINDADE, Sara. Ambientes digitais de aprendizagem e competências digitais: conhecer o presente para agir num futuro pós-Covid. **Revista Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 211-226, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p211-226>. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9273/4139>. Acesso em: 14 set. 2022.

OTA, Marcos; DIAS-TRINDADE, Sara. Ambientes digitais de aprendizagem e competências digitais: conhecer o presente para agir num futuro pós-covid. **Revista Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 211-226, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p211-226>. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9273>. Acesso em: 8 de set. 2022.

OTA, Marcos Andrei; DIAS-TRINDADE, Sara. Competências digitais docentes para curadoria de conteúdo. *In*: ROCHA, Daiana Garibaldi da; OTA, Marcos Andrei; HOFFMANN, Gustavo. **Aprendizagem digital**: curadoria, metodologias e

ferramentas para o novo contexto educacional. Porto Alegre: Penso, 2021. 146 p. Cap. 6, p. 81-94.

PADILHA, Glauciane Klein Burgiet *et al.* Publicação contínua e licença creative commons: avanços operacionais na prática editorial da REMAT com vistas à ciência aberta. *In: ABEC MEETING*, 2020, [S.l.]. **Trabalho apresentado on-line [...]**. [S.l.]: ABEC, 2020. p. 1-7. Disponível em: <https://ojs.abecbrasil.org.br/index.php/abec/article/view/89>. Acesso em: 16 jul. 2022.

PALETTA, Francisco Carlos; GONZALEZ, José Antonio Moreiro. Modelos de busca, acesso, recuperação e apropriação da informação na web de dados. **Informação & Informação**, Londrina, v. 24, n. 2, p. 182-210, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/35261>. Acesso em: 7 jul. 2022.

PALUDO, Elias Festa. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, v. 17, n. 2, p. 44-53, 2020. Edição especial: Covid-19. DOI: <https://doi.org/10.5007/1806-5023.2020v17n2p44>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/1806-5023.2020v17n2p44>. Acesso em: 20 set. 2023.

PANZOLINI, Carolina Raquel Leite Diniz. **Direitos autorais**: aspectos essenciais e tendências. Orientadora: Luciene Ferreira Gaspar Amaral. 2018. 101 f. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual Transferência de Tecnologia para a Inovação, Brasília, DF, 2018.

PEIXOTO, Aurélia Hubner; SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro; SILVA, Juliana Cristina da. **Designer instrucional em foco**: instruções e reflexões sobre um novo campo de ensinar e de saber. Serra: IFES, 2013.

PERES, Camila *et al.* A utilização de um jogo sério em aulas introdutórias à educação financeira. **Revista RENOTE Novas Tecnologias na Educação**, v. 17, n. 1, p. 223-232, jul. 2019.

PERIN, Eloni dos Santos; FREITAS, Maria do Carmo Duarte; COELHO, Taiane Ritta. **Modelo de competência docente digital**. [S.l.: s.n.], 2021. Preprints. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1961>. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1961>. Acesso em: 12 set. 2022.

PINHEIRO, Daniel Silva. **Itinerância autoral docente para criação de materiais didáticos**: tensionamentos e potencialidades em tempos de cibercultura. 2022. 265 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2022.

PINHEIRO, Giovanny Pereira. A importância do domínio público e sua preservação. **JurisWay**, 17 ago. 2018. Disponível em: https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=20337. Acesso em: 31 jul. 2022.

PISCHETOLA, Magda; HEINSFELD, Bruna Damiana. Eles já nascem sabendo!: desmistificando o conceito de nativos digitais no contexto educacional. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 16, n. 1, p. 1-10, jul. 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/85929/49310>. Acesso em: 10 jun. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROQUEST LLC. [S.l.]: ProQuest LLC, 2022. Disponível em: <https://about.proquest.com/en/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

PRZYBYLOVICZ, Luana; MACHADO, Mércia Freire Rocha Cordeiro. Direitos autorais e propriedade intelectual: o conhecimento e o (des) conhecimento dos professores. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 18, n. 50, p. 266-278, 2022. DOI: 10.3895/rts.v18n50.12855. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12855>. Acesso em: 17 maio 2023.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. **Uma introdução à pesquisa qualitativa em ensino de ciências**. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2013.

REBOUÇAS, Gabriela Maia; SANTOS, Fernanda Oliveira. Direito autoral na cibercultura: uma análise do acesso aos bens imateriais a partir das licenças creative commons 4.0. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 538-558, 2017.

RESENDE, Liliane Chaves de; OLIVEIRA, Ernani Coimbra de; SCHIAVON, Isabel Cristina Adão. A curadoria digital e as atividades docentes. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: CEMEP Centro Multidisciplinar: Realize Eventos Científicos e Editora, 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_M D1_SA19_ID9897_26092019184728.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

RIGONATTO, Mariana. **Criação de materiais didáticos autorais para o ensino de língua portuguesa**. 2020. 106 f. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

ROCHA, Daiana Garibaldi da. **Curadoria de conteúdo para a educação a distância**: modelo de referência de qualidade para o ensino superior. 2021. 331 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2021.

ROCHA, Daiana Garibaldi da; GOUVEIA, Luis Manuel Borges. Curadoria digital de conteúdo EaD para o ensino superior: proposta e desafios. *In*: CONCITEC INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONVERGENCE INFORMATION SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION, 2., 2019, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2019.

ROCHA, Daiana Garibaldi da; GOUVEIA, Luis Borges. Curadoria digital de conteúdo e suas contribuições para a implantação de metodologias ativas na EaD. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 26., 2020, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: ABED, 2020. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/26-ciaed/pt/anais/>. Acesso em: 13 maio 2023.

ROCHA, Julia Maria Gerhardt da *et al.* Curadoria para uma Plataforma de Recursos Educacionais Digitais: conceitos e práticas analisadas e construídas para uma proposta. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. 1-26, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3793>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3793>. Acesso em: 12 maio 2022.

RODA, Fernanda; MORGADO, Lina. Mapeamento da literatura sobre competências digitais do professor: tendências em progresso. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 2, n. 1, p. 46-61, mar. 2019. DOI: <https://doi.org/10.34627/vol2iss1pp46-61>. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/22056/16232. Acesso em: 14 set. 2022.

ROHRER, Cleber Vanderlei; OLIVEIRA, Cesar Augusto Alencar. A utilização dos recursos audiovisuais em sala de aula. **Revista Ibirapuera**, São Paulo, n. 14, p. 46-50, jul./dez. 2017.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2002. Segunda edição de informática para bibliotecas.

SANTANA, Onélia Maria Moreira Leite de *et al.* (org.). **Educação do Ceará em tempos de pandemia**: estratégia de gestão. Fortaleza: EdUECE, 2021. *E-book*. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2022/01/GOV_LIVRO_VOL1_Lee-Eletronico-Separados.pdf#page=321. Acesso em: 27 de nov. 2022.

SAIDELLES, Tiago *et al.* A utilização do podcast como uma ferramenta inovadora no contexto educacional. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 23., 2018, [S.l.]. **Anais [...]**. [S.l.]: FACCAT, 2018.

SALES, Isabel Cristina dos Santos; PINHEIRO, Helano Diógenes. Uma análise do direito autoral na produção de material didático: uma revisão sistemática. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 18, n. 52, p. 349-370, 2022. DOI: 10.3895/rts.v18n52.14228. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/14228>. Acesso em: 14 jun. 2023.

SALES, Wesleyne Nunes de *et al.* Bases de dados para pesquisa em engenharia de produção: uma análise a partir do Portal de Periódicos da Capes. **Informação em Pauta**, Fortaleza, v. 3, n. 1, p. 113-131, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/33354>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SANCHEZ, Fernanda Alves; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; VECHIATO, Fernando Luiz. A contribuição da curadoria digital em repositórios

digitais. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, p. 1-17, 2017. Número especial. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/106608>. Acesso em: 6 jul. 2022.

SANTOS, Camila Araújo dos; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação sob a perspectiva da educação profissional e tecnológica: contribuições para o desenvolvimento de framework. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, [S.l.]. **Anais [...]**. [S.l.]: ANCIB, 2017. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/125180>. Acesso em: 21 set. 2022.

SANTOS, Gilberto Batista. A SOCIEDADE DIGITAL É TERRA SEM LEI? O DIREITO AUTORAL NA ERA DA INTERNET. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, v. 7, n. 2, p. 59-72, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/8304>. Acesso em: 25 maio 2023.

SANTOS, Juliana Evelyn dos. **Curadoria de materiais digitais por professores do ensino médio**: um recorte do cenário educacional brasileiro durante o ensino remoto ocasionado pela pandemia de Covid-19. 2021. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

SANTOS, Taís Wojciechowski; SÁ, Ricardo Antunes de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. **Educar em Revista**, v. 37, p. 1-20, 2021.

SARIYATUN; JOEBAGIO, Hermanu; AKHYAR, Muhammad. Teachers' perception on digital teaching material development in social science education. **Journal of Turkish Science Education**, v. 15, p. 13-21, Dec. 2018. Special issue. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1313822>. Acesso em: 20 jun. 2022.

SAVARESE NETO, Eduardo. **Curadoria educacional**: para que serve, desafios e educação 4.0. São Paulo: Fundação Instituto de Administração, 2020. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/curadoria-educacional/#:~:text=Curadoria%20educacional%20%C3%A9%20um%20processo,como%20encontros%2C%20brainstorms%20e%20aplicativos>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SIEBRA, Sandra de Alburquerque; BORBA, Vildeane da Rocha; MIRANDA, Májory Karoline Fernandes de Oliveira. Curadoria digital: um termo interdisciplinar. **Informação & Tecnologia**, v. 3, n. 2, p. 21-38, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41848>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SIEMENS, George. Connectivism: a learning theory for the digital age. **International Journal of Instructional Technology & Distance Learning**, v. 2, n. 1, jan. 2005. Disponível em: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/index.htm. Acesso em: 27 jan. 2022.

SIEMENS, George. Uma teoria de aprendizagem para a Idade Digital. **Competências profissionais**, v. 12, p. 1-8, 2004.

SILVA, Carlos Robson Souza da. **Competência em informação na educação profissional e tecnológica: uma análise das habilidades informacionais nas práticas de ensino e aprendizagem**. 2019. 187 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Fortaleza, 2019.

SILVA, Carlos Robson Souza da; NUNES, Jefferson Veras; TEIXEIRA, Thiciane Mary Carvalho. Do conceito de informação ao discurso sobre competência em informação. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 11, n. 2, p. 185-205, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v11i2p185-205>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/158094>. Acesso em: 27 jul. 2022.

SILVA, Daniela Fernandes Pacheco da. **Características e tendências das pesquisas sobre Euterpe edulis Mart. e Euterpe oleracea Mart. (Arecaceae)**. 2018. 73 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/5859>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILVA, Daniela de Moraes; SANTANA, José Rogério; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. Formação docente para o desenvolvimento de recursos educacionais digitais: uma revisão sistemática da literatura. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 11, n. 1, p.-20, 2022. DOI: <https://doi.org/10.35819/tear.v11.n1.a5657>. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/5657>. Acesso em: 1 out. 2022.

SILVA, Danielly T. Fonseca; RODRIGUES, Márcia Candeia. Normalização de textos escritos no ensino superior. **Revista Letras Raras**, v. 7, n. 1, p. 183-202, 2018.

SILVA, Fabíola Cadete *et al.* Metodologias inovadoras como possibilidade efetiva de aprendizagem para o contexto pós-pandêmico. **TICs & EaD em Foco**, v. 7, n. 2, p. 73-93, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18817/ticsead.v7i2.548>. Disponível em: <https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/548>. Acesso em: 14 set. 2022.

SILVA, Francisca Ivonete Alves da. **Os professores desenvolvendo estratégias de pesquisas**. Tamboril, 2023. 1 fotografia.

SILVA, Gicelle de Souza; RIOS, Francisco Welton Silva. Projeto Investigação in Loco: desenvolvimento da técnica de investigação em rede, a luz das normalizações bibliográficas em biblioteca universitária. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 1385-1408, 2017. Número especial CBBD.

SILVA, Katia Alexandra de Godoi e; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; COSTA, Antônio Pedro. Concepções e percepções de pesquisadores sobre avaliação de materiais didáticos digitais no contexto de curadoria digital. **New Trends in Qualitative Research**, v. 7, p. 266-277, jun. 2021a. Disponível em http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2184-77702021000200266&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 23 abr. 2022.

SILVA, Katia Godoi e; ALMEIDA, Maria Elizabeth; COSTA, Antônio Pedro. Curadoria digital: concepções e percepções de pesquisadores sobre avaliação de materiais didáticos digitais. **Revista Lusófona de Educação**, v. 51, p. 135-151, set. 2021b. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/7715>. Acesso em: 27 abr. 2022.

SILVA, Priscila; PINTO, Guilherme Franco; FURNIVAL, Ariadne Chloe. Análise dos aspectos normativos e legais do uso de fotografias contidas em teses e dissertações disponíveis na bdtd/ibict. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 12, n. 3, p. 22-33, 2018. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/bjis/article/view/7865/5328>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SILVA, Renato Caixeta da. Materiais didáticos e recursos tecnológicos no ensino de línguas durante a pandemia. **Caminhos em Linguística Aplicada**, Taubaté, v. 25, n. 2, p. 43-65. 2. sem. 2021. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/caminhoslinguistica/article/view/3292>. Acesso em: 10 set. 2022.

SILVA, Vanessa Cristine; ROCHA, Rícael Spirandeli; BUENO, José Lucas Pedreira. Recursos educacionais digitais como objeto de estudo nos Programas de Mestrados Profissionais em Educação. **Revista Triângulo**, v. 15, n. 2, p. 225-236, maio/ago. 2022. DOI: <https://doi.org/10.18554/rt.v15i2.6336>. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/revistatriangulo/article/view/6336>. Acesso em: 23 jun. 2023.

SILVEIRA, Thiago Araújo da. A relação entre a competência informacional e a estruturação da aula de química nos professores de Serra Talhada-PE. **Biblos**, v. 31, n. 1, p. 27-50, 2017.

SIZANOSKY, Lanita Helaine da S. N. Curadoria educacional. In: CONEDU CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió. **Anais [...]**. Maceió: CEMPE: Realize Eventos Científicos e Editora, 2020.

SOARES, Israel Rodrigues. **Webconferências: os momentos síncronos na prática!** [Goiânia]: Instituto Federal de Goiás, 2020. Disponível em: [https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Webconfer%C3%A2ncias_%20os%20momentos%20s%C3%ADncronos%20na%20pr%C3%A1tica!%20\(20-12-2020\).pdf](https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Webconfer%C3%A2ncias_%20os%20momentos%20s%C3%ADncronos%20na%20pr%C3%A1tica!%20(20-12-2020).pdf). Acesso em: 2 jul. 2022.

SOUSA, Luis Gabriel Venancio. **A curadoria na formação inicial do professor de língua portuguesa: uma análise dialógica**. 2021. 145 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagens) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/25105>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SOUZA, Maria Eliana Lopes de; MARTINS, Olga Aparecida da Silva; DUARTE, Mathaus Natan Moura. Conectivismo e os desafios da formação docente na era digital. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades**, v. 3, n. 3, p. 1-12, 2021. Disponível em:

<https://revistastestes.uece.br/index.php/revpemo/article/view/5592/4508>. Acesso em: 1 dez. 2022.

TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; AMARAL, Sergio Ferreira do. Mapa mental interativo: a concepção de uma mídia rica para a aprendizagem. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 26, n. 1, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/viewFile/6645/pdf>. Acesso em: 2 jul. 2022.

TEIXEIRA, Fábio; PESCE, Marly Krüger de; CARVALHO, Elizabeth Sampaio Taracievicz. A percepção de professores do curso do direito na atuação de disciplinas semipresenciais. *In*: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE HUMANIDADES, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO, 4., 2021, Criciúma. **Anais [...]**. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2021. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/congressoeducacao/article/viewFile/7040/5950>. Acesso em: 29 jun. 2022.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2022.

TORREZZAN, Cristina Alba Wildt; BEHAR, Patricia Alejandra. Competências para a construção de materiais educacionais digitais baseados no design pedagógico. *In*: BEHAR, Patricia Alejandra (org.). **Competências em educação a distância**. Porto Alegre: Penso, 2013. 312 p. Cap. 12, p. 237-262.

TREJO, Everth Haydeé Rocha; PERALES, Jorge Arturo Hernandez. Valoración de las competencias digitales en docentes para la adopción de tecnologías de software libre Proyecto Kids on Computers. **E-Ciencias de la Información**, v. 10, n. 2, p. 1-22, 2020.

TRIQUES, Maria Lígia; ARAKAKI, Ana Carolina Simionato; CASTRO, Fabiano Ferreira de. Aspectos da representação da informação na curadoria digital. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 25, p. 1-21, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/147/14763386015/html/>. Acesso em: 1 maio 2022.

UNESCO. **Tesouro de la UNESCO**. [S.l.]: UNESCO, 2022. Disponível em: <https://vocabularies.unesco.org/browser/es/about>. Acesso em: 21 jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Brapci**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2022. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/>. Acesso em: 22 set. 2022.

VALENTE, José Armando. Curadoria e bricolagem: competências do letramento digital. **Revista Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, v. 2, n. 14, p. 196-219, jul./dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.25112/rco.v2.2978>. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/2978>. Acesso em: 14 jun. 2023.

VALENTE, Mariana G.; HOUANG, André. **Creative Commonsbr**: o que você precisa saber sobre licenças CC. [S.l.]: Creative Commons Brasil, 2020.

VANZ, Samile Andréa de Souza. A normalização no contexto da organização da informação. *In*: FERREIRA, Glória I. Sattamini; BONOTTO, Martha E. K. Kling (org.). **Organização da informação**: textos didáticos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020. p. 77-79. (Série Graduação).

VIEIRA, Marisa Damas (org.). Módulo 3: direitos autorais: domínio público. *In*: LIMA, Ricardo Barbosa de (coord.). **Curso de Especialização Interdisciplinar em Patrimônio, Direitos Culturais e Cidadania**. Goiânia: Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Direitos Humanos: Gráfica da UFG, 2017. Disponível em: <https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/patrimonio-direitos-culturais-e-cidadania/edicao1/cnt/modulo2/2-3-6.html>. Acesso em: 31 jul. 2022.

WEBER, Dorcas Janice; ALVES, Elaine Jesus. (RE)pensando a formação docente: o que o ensino remoto emergencial diz sobre a formação do professor? **EaD em Foco**, v. 12, n. 1, p. 1-19, 2022. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1632/739>. Acesso em: 30 abr. 2022.

WILEY, David. **The access compromise and the 5th R**. [S.l.]: open content, 2014. Disponível em: <https://opencontent.org/blog/archives/3221>. Acesso em: 21 jun. 2022.

WILEY, David A. **Connecting learning objects to instructional design theory**: a definition, a metaphor, and a taxonomy. Logan: Utah State University, [20--]. Disponível em: https://homepages.uc.edu/~santosff/learning_communities/digital_learning_objects/extdocs/Connecting%20Learning%20Objects%20to%20Instructional%20Design%20Technology.pdf. Acesso em: 26 maio 2022.

WITT, Diego Teixeira; ROSTIROLA, Sandra Cristina Martini. Conectivismo pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI. **Revista Thema**, v. 16, n. 4, p. 1012-1025, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15536/thema.V16.2019.1012-1025.1583>. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1583>. Acesso em: 1 dez. 2022.

ZANIN, Alice Aquino. Recursos educacionais abertos e direitos autorais: análise de sítios educacionais brasileiros. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 71, p. 1-25, 2017.

ZANINI, Leonardo Estevam de Assis. Direito de autor em perspectiva histórica: da Idade Média ao reconhecimento dos direitos da personalidade do autor. **Revista SJRJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 40, p. 211-228, ago. 2014.

ZIENTARSKI, Clarice; SOUSA, Elisângela Maria Oliveira; MARTINS, Ivan Carlos Costa. Trabalho docente em tempos de pandemia: a realidade vivenciada por professores e equipes gestoras de instituições de ensino da região metropolitana de Fortaleza/CE. **Revista Educação e Políticas em Debate**, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 1012-1036, 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/62165>. Acesso em: 26 nov. 2022.

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA

1. Você já ouviu falar em curadoria digital?

() Sim.

() Não.

2. Você faz uso de práticas de curadoria digital no planejamento de suas aulas?

() Sim.

() Não.

3. Você sabe o que é um Recurso Educacional Digital (RED)?

() Sim.

() Não.

Se sim, poderia exemplificar?

4. Com que frequência o processo de curadoria de Recursos Educacionais Digitais (REDs) está presente em sua prática docente?

() Diariamente.

() Semanalmente.

() Mensalmente.

() Não faço uso de curadoria de REDs.

5. Você conhece as etapas da curadoria de REDs?

() Sim.

() Não.

6. Você tem ciência sobre bases de dados e repositórios?

() Sim.

() Não.

7. Caso utilize bases de dados e repositórios, na elaboração das suas aulas, você realiza suas pesquisas em quais bases de dados e repositórios?

8. Você conhece a Lei de Direitos Autorais brasileira?

() Sim.

() Não.

9. Que nível de importância você considera os direitos autorais para a elaboração das suas aulas:

() Muito importante.

() Importante.

() Não é importante.

10. Quanto ao domínio público, o que você entende sobre o assunto?

11. Você conhece as licenças de uso denominadas *Creative Commons*?

() Sim.

() Não.

12. Você utiliza as regras da ABNT para referenciar e citar autores quando produz REDs para as suas aulas?

() Sim.

() Não.

13. Qual o seu domínio sobre as tecnologias digitais de informação e comunicação? (Competência Digital).

() Básico.

() Intermediário.

() Avançado.

14. Na perspectiva da cultura digital, qual a relevância da formação continuada de professores?

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO WORKSHOP

Avaliação sobre a aplicação do Workshop: Curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)

Você está sendo convidado para participar da avaliação do **Workshop: Curadoria de recursos educacionais digitais (REDs)**. Sua participação é de suma importância para validarmos nosso estudo. Nesse sentido, ao inserir o seu e-mail no campo específico, você deixa expresso que concorda em participar da presente pesquisa e que os dados poderão ser utilizados pelo pesquisador a fim de serem apresentados na análise e discussão do trabalho dissertativo.

Cumpre ainda salientar que a sua identidade será preservada.

fabiobezerra303@gmail.com [Alternar conta](#)



* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail *

Seu e-mail



1. O Workshop sobre curadoria de REDs fortalece a prática de ensino no contexto da cultura digital abordado na BNCC. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

2. O conteúdo apresentado no Workshop: "Curadoria de REDs" é relevante para a prática docente. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

3. A partir do Workshop: "Curadoria de REDs", considero que aumentou o interesse do assunto em questão. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente



4. A didática aplicada durante a realização do Workshop: "Curadoria de REDs" atendeu às expectativas como participante. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

5. A curadoria de REDs é uma lacuna da formação de professores. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

6. A metodologia aplicada na realização das atividades do Workshop: "Curadoria de REDs" proporcionou uma aprendizagem significativa para os participantes. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente



7. Depois de participar do Workshop, considero importante a seleção e a avaliação de REDs para o planejamento das aulas. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

8. É necessário o professor saber: que materiais estão protegidos por direitos autorais, quais estão licenciados pelas *Creative Commons* e identificar aqueles que já caíram em domínio público. *

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Neutro
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente



9. Avalie sua aquisição de conhecimento proporcionado pelo Workshop sobre as ^{*} temáticas abordadas:

	5 Excelente	4 Bom	3 Neutro	2 Razoável	1 Ruim
Curadoria digital; BNCC e cultura digital.	☐	☐	☐	☐	☐
Prática de curadoria de recursos educacionais digitais no planejamento de aulas.	☐	☐	☐	☐	☐
REDs - Categorias (RED autoral e REA).	☐	☐	☐	☐	☐
Repositórios e bases de dados.	☐	☐	☐	☐	☐
Lei do direito autoral; licenças Creative Commons e domínio público.	☐	☐	☐	☐	☐
Normas de referência bibliográfica (ABNT).	☐	☐	☐	☐	☐



Uma cópia das suas respostas será enviada para o endereço de e-mail fornecido



ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado por Fábio Araújo Bezerra para participar da pesquisa intitulada **Curadoria de recursos educacionais digitais: uma proposta de formação docente para professores do Ensino Médio**.

Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A pesquisa tem como objetivo investigar a experiência dos professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral quanto à curadoria de REDs para realização de uma capacitação que possa auxiliá-los em sua prática docente no contexto da cultura digital.

Quanto à metodologia pode ser considerada de natureza aplicada com abordagem quali-quantitativa, de objetivo exploratório e como procedimento técnico a pesquisa-ação. A coleta de dados ocorrerá por meio de uma entrevista (presencial) sistematizada em um questionário contendo 14 questões abertas e fechadas, com duração de 30 minutos aproximadamente.

Com relação aos benefícios, a pesquisa pode contribuir para: qualificação da práxis de ensino, tendo em vista o contexto da cultura digital; experimentação do processo de curadoria de RED pelos professores; contextualização dos diferentes dispositivos tecnológicos aos processos didáticos; desenvolvimento de competências e habilidades digitais; inovação nas práticas de ensino; possibilidade de o professor assumir o papel de curador e da elaboração do próprio material didático.

Enquanto aos riscos: em caso de constrangimento do pesquisado, haverá esclarecimento prévio sobre a pesquisa por meio da leitura do TCLE. Em caso de desconforto ao responder o questionário durante a entrevista, a pesquisa poderá ser interrompida a qualquer momento. Já em situação de recusa ou desistência de o docente participar da pesquisa, haverá uma sensibilização para participação voluntária. Havendo indisponibilidade de o docente participar da pesquisa, ocorrerá agendamento do horário da entrevista conforme a disponibilidade do pesquisado.

O pesquisador tem o compromisso de utilizar os dados e/ou material coletado somente para esta pesquisa. Você não receberá nenhum pagamento por sua participação.

A qualquer momento, você poderá recusar a continuar participando da pesquisa e poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. **Também é importante frisar que sua identidade será preservada.**

Responsável

Nome: Fábio Araújo Bezerra
 Instituição: Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)
 Universidade Federal do Ceará
 Endereço: Av. da Universidade, nº 2762, Bloco Ícaro de Souza, 2º andar, sala 3
 Telefones para contato: (85) 3366-7951

ATENÇÃO! Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, Fone: 3366-8344 ou 3366-8346.

(Horário: 08:00-12:00 horas, de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Eu, professor(a) _____, RG: _____, declaro que é de livre e espontânea vontade participar da pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. Declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

 Nome do participante da pesquisa

 Data:

 Assinatura

 Nome do pesquisador

 Data:

 Assinatura

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CURADORIA DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE PARA PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO

Pesquisador: FABIO ARAUJO BEZERRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65450322.4.0000.5054

Instituição Proponente: Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação- PPGCI UFC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.802.101

Apresentação do Projeto:

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) provocou intensas mudanças na prática docente, sobretudo, no que se refere à incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) para desenvolver o processo de ensinoaprendizagem. Diante do contexto, surgiram muitos desafios e o professor teve que aprender a aprender, bem como precisou reaprender para conseguir desenvolver suas práticas de ensino. Logo, uma atividade que surgiu naquele período, tornou-se, hoje, muito usual e se configura como um importante elemento para a práxis docente: a curadoria de Recursos Educacionais Digitais (REDs).Será realizada uma pesquisa quali-quantitativa

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

-Investigar o nível de conhecimento de professores de uma Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI) quanto à curadoria de recursos educacionais digitais, tendo em vista à realização de um workshop para o aperfeiçoamento da práxis de ensino no contexto da cultura digital.

-Objetivo Secundário:

a. Verificar a compreensão dos professores de uma EEMTI quanto aos processos de curadoria de

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.802.101

recursos educacionais digitais. b. Identificar os níveis de domínio das competências digital e informacional dos professores de uma EEMTI para realização da busca e da produção de recursos educacionais digitais autorais. c. Realizar um workshop sobre curadoria de recursos educacionais digitais para auxiliar os professores de uma EEMTI em sua prática docente, considerando as etapas da pesquisa-ação: planejamento, oferta e avaliação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

-Enquanto aos riscos: caso de possibilidade de constrangimento do pesquisado, haverá esclarecimento prévio sobre a pesquisa por meio da leitura do TCLE. Em caso de desconforto ao responder o questionário durante a entrevista, a pesquisa poderá ser interrompida a qualquer momento. Já em situação de recusa ou desistência de o docente participar da pesquisa, haverá uma sensibilização para participação voluntária. Havendo indisponibilidade de o docente participar da pesquisa, ocorrerá agendamento do horário da entrevista conforme a disponibilidade do pesquisado.

Benefícios:

-Qualificação da práxis de ensino, tendo em vista o contexto da cultura digital.- Experimentação do processo de curadoria de RED pelos professores.
-Contextualização dos diferentes dispositivos tecnológicos aos processos didáticos.- Desenvolvimento de competências e habilidades digitais.-
Inovação nas práticas de ensino.
-Possibilidade do professor assumir o papel de curador e da elaboração do próprio material didático.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto em questão está de boa leitura e entendimento. Está incluído desenho do estudo, introdução, revisão, objetivos, metodologia, cronograma de atividades, orçamento e outros. A documentação exigida pela RESOLUÇÃO 466/2012/CNS/MS que regulamenta os estudos aplicados aos seres humanos está incluída.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação do trabalho estão coerentes com o tema abordado e o rigor da

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.802.101

ética em pesquisa.

Recomendações:

O projeto de pesquisa está devidamente instruído para que o mesmo seja executado. Portanto o parecer é favorável à sua APROVAÇÃO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_2054639.pdf	23/11/2022 22:57:28		Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DOS_PESQUISADORES_ENVOLVIDOS_NA_PESQUISA.pdf	23/11/2022 22:44:39	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_DO_LOCAL_DE_REALIZACAO_DA_PESQUISA.pdf	23/11/2022 22:43:06	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	23/11/2022 22:41:48	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_SOLICITACAO_COMITE.pdf	23/11/2022 22:41:16	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Outros	CURRICULOS_LATTES.pdf	23/11/2022 22:36:35	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Orçamento	DECLARACAO_DE_ORCAMENTO_FINANCEIRO.pdf	23/11/2022 22:34:39	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_TCLE.pdf	23/11/2022 22:34:10	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	23/11/2022 22:32:56	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	23/11/2022 22:30:21	FABIO ARAUJO BEZERRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-6344

E-mail: comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 5.802.101

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

FORTALEZA, 08 de Dezembro de 2022

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60.430-275

E-mail: comepe@ufc.br