



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

ANDRESSA TATIELLE CAMPOS

**ARTEFATOS DIGITAIS NO LIVRO DIDÁTICO DO
ENSINO DE ARTE:
DICOTOMIAS ENTRE QUEM FAZ E QUEM USA**

Londrina
2021

ANDRESSA TATIELLE CAMPOS

**ARTEFATOS DIGITAIS NO LIVRO DIDÁTICO DO
ENSINO DE ARTE:
DICOTOMIAS ENTRE QUEM FAZ E QUEM USA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito para a obtenção do título de Mestra.

Orientador: Prof. Dr. Diene Eire de Mello.

Londrina
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

C21 Campos, Andressa Tatielle.
Artefatos digitais no livro didático do ensino de arte : dicotomias entre quem faz e quem usa / Andressa Tatielle Campos. - Londrina, 2021.
169 f. : il.

Orientador: Diene Eire de Mello.
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2021.
Inclui bibliografia.

1. Livro didático - Tese. 2. Pnld - Tese. 3. Artefatos digitais - Tese. 4. Ensino de Arte - Tese. I. Mello, Diene Eire de. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU 37

ANDRESSA TATIELLE CAMPOS

**ARTEFATOS DIGITAIS NO LIVRO DIDÁTICO DO
ENSINO DE ARTE:
DICOTOMIAS ENTRE QUEM FAZ E QUEM USA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito para a obtenção do título de Mestra.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Profa. Dra. Diene Eire de Mello
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dra. Alice Fátima Martins
Faculdade de Artes Visuais - FAV/UFV

Profa. Dra. Dirce Aparecida Foletto de Moraes
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Ronaldo Alexandre de Oliveira
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 27 de maio de 2021.

Dedico este trabalho à minha mãe Dulce, meu grande exemplo de coragem e força.

AGRADECIMENTOS

À professora e orientadora **Diene Eire de Mello** pela paciência durante o período remoto na qual a relação com o trabalho tomou proporções atípicas. Suas contribuições e suporte foram fundamentais nesta travessia.

Aos **professores** do Programa de Pós-Graduação que nos dão todo o suporte teórico e metodológico gerando inquietações para a pesquisa.

À **Universidade Estadual de Londrina**, que apesar das adversidades enfrentadas oferece subsídios aos pesquisadores em toda sua extensão humana.

Ao **DidaTic** pelo compartilhamento e trabalho intenso durante a pandemia, que reverberam em ações e reflexões ativas.

Agradeço à **banca examinadora** desta pesquisa pelas imprescindíveis considerações para a pesquisa e principalmente pela acolhida humana e afetiva que se fazem cada vez mais necessárias.

Ao **Lucas**, que ao longo dessa década tornou-se meu parceiro para a vida. Seu apoio incondicional e motivação tornaram-se fundamentais neste percurso.

À Minha mãe, **Dulce** e ao meu irmão **André**, pelo insistente percurso que fizemos até aqui e que continuaremos a fazer. Muito obrigada por tudo.

Às minhas preciosas **amigas** que durante a pandemia, mantiveram um contato caloroso e acolhedor. **Amanda Figueira**, obrigada pelo apoio e ajuda com as transcrições. **Katia Midori Kimura**, obrigada pelo carinho de sempre e o acolhimento. **Ariani Sanches Farias**, a amizade que a pandemia me trouxe. Obrigada por todas as boas conversas e ótimas risadas.

Aos meus grandes professores e amigos **André Lopes, Maria Irene e Ronaldo Oliveira**, pois cada encontro com vocês é um espaço de grande aprendizado e afetividade.

À minha parceira de mestrado **Maria Ilza Zironi**, que durante o processo de pesquisa me acolheu imensamente e iluminou os dias nublados da pesquisa.

Aos **professores** colaboradores da pesquisa que compartilharam sobre os cheiros, aromas e sabores das salas de aula. Vocês mais do que ninguém conhecem a escola.

Aos meus **alunos**, seres provocadores que me motivam a realizar um constante movimento.

No interior de grandes períodos históricos, a forma de percepção das coletividades humanas se transforma ao mesmo tempo que seu modo de existência.

Walter Benjamin

CAMPOS, Andressa Tatielle. **Artefatos digitais no livro didático do ensino de Arte: dicotomias entre quem faz e quem usa.** 2021. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

RESUMO

Esta pesquisa é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Londrina pela linha de pesquisa Docência: Saberes e Práticas - núcleo Formação de Professores. A pesquisa teve por objetivo investigar as concepções de artefatos digitais presentes nos Livros Didáticos no ensino de arte e como os professores fazem uso dos materiais propostos. A justificativa da relevância do tema pauta-se em uma perspectiva teórico-metodológica sobre o espaço que os Livros Didáticos ocupam no cotidiano escolar e de que forma os esses podem contribuir para a ação docente. A pesquisa foi organizada a partir de uma triangulação metodológica, dividida em: 1) pesquisa bibliográfica; 2) pesquisa documental, por meio análise das concepções de tecnologia dos Livros Didáticos do PNLD da Coleção Projeto Mosaico Arte - 8º e 9º ano (Meira et al.; 2015); e 3) realização de entrevistas semiestruturadas. Foram colaboradores do estudo, oito professores que atuam em escolas estaduais do Município de Londrina-Paraná, que receberam pelo PNLD a coleção analisada, considerando o trabalho em escolas de diferentes regiões da cidade para contemplar realidades distintas, incluindo os distritos. Para a sistematização da análise dos livros, a partir da Análise de Conteúdo de Bardin (1977), elencamos 4 categorias: 1. Contextualização; 2. Materiais informativos; 3. Materiais de ação; 4. Materiais de orientação docente. Da análise das entrevistas, emergiram três categorias: 1. Usabilidade dos livros didáticos; 2. Contexto escolar e tecnologia; 3. Proposições para o uso dos artefatos digitais. Os resultados parciais da pesquisa apontam que o livro apresenta diferentes propostas para o trabalho pedagógico com os artefatos digitais em variados níveis de interação, porém, em sua maioria, ainda, se apresenta com limitações para criação e produção a partir dos artefatos. Outro resultado indicado é que os professores utilizam de diferentes maneiras o livro, adaptando os conteúdos e atividades propostas à realidade escolar ou a sua forma de abordagem, bem como realizam atividades com uso dos artefatos digitais para além das proposições do Livro Didático, associadas ao seu percurso formativo. O presente estudo visa contribuir para as diferentes leituras e entendimentos sobre o Livro Didático, pensando como esta ferramenta permite a inserção e a transformação das ações pedagógicas.

Palavras-chave: livro didático; PNLD; artefatos digitais; ensino de arte.

CAMPOS, Andressa Tatielle. **Digital artifacts in the art education textbook: dichotomies between those who make and those who use them.** 2021. 165 p. Dissertation (Master's Degree Education) – State University of Londrina, Londrina, 2021.

ABSTRACT

This research is linked to the Post-Graduate Program in Education at the State University of Londrina through the line of research Teaching: Knowledge and Practice - Teacher Training nucleus. The research aimed to investigate the conceptions of digital artifacts present in Textbooks in art education and how teachers make use of the proposed materials. The justification for the relevance of the theme is based on a theoretical-methodological perspective on the space that Textbooks occupy in everyday school life and how they can contribute to the teaching action. The research was organized from a methodological triangulation, divided into: 1) bibliographic research; 2) documentary research, through analysis of technology concepts in PNLD Textbooks of the Mosaic Art Collection Project - 8th and 9th year (Meira et al.; 2015); and 3) conducting semi-structured interviews. Eight teachers working in state schools in the city of Londrina-Paraná were collaborators in the study, who received the analyzed collection through the PNLD, considering the work in schools in different regions of the city to contemplate different realities, including the districts. To systematize the analysis of books, based on Bardin's Content Analysis (1977), we listed 4 categories: 1. Contextualization; 2. Informational materials; 3. Action materials; 4. Faculty guidance materials. From the analysis of the interviews, three categories emerged: 1. Usability of textbooks; 2. School context and technology; 3. Propositions for the use of digital artifacts. The partial results of the research indicate that the book presents different proposals for the pedagogical work with digital artifacts at different levels of interaction, however, for the most part, it still presents limitations for creation and production from artifacts. Another indicated result is that teachers use the book in different ways, adapting the proposed contents and activities to the school reality or their approach, as well as carrying out activities using digital artifacts in addition to the textbook propositions, associated with its formative path. This study aims to contribute to the different understandings of the Textbook, thinking about how this tool allows the insertion and transformation of pedagogical actions.

Key words: textbook; PNLD; digital artifacts; teaching of art.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Capa dos livros didáticos da Coleção Projeto Mosaico Arte 8º e 9º Ano	30
Figura 2 - Diagrama sobre o conceito de zona de desenvolvimento proximal.....	48
Figura 3 - Qr Code de acesso ao arquivo de mapeamento dos livros didáticos da análise (PDF)	77
Figura 4 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Temas Transversais.....	81
Figura 5 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Técnicas e Procedimentos.	84
Figura 6 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Acessos a sites.	89
Figura 7 - Acesso ao link de acesso ao BND indicado no livro didático do 9º Ano.	90
Figura 8 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Escuta Orientada	93
Figura 9 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Pesquisa em Sites.....	96
Figura 10 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Processos de criação como elementos mediadores	100
Figura 11 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Artefato como Registro.....	103
Figura 12 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Proposições Curatoriais	106
Figura 13 - Imagem do trecho do texto no Manual do Professor do Livro Didático 9º Ano - Categoria Orientação	109
Figura 14 - Nuvem de palavras a partir da coocorrência de termos encontrados nas entrevistas com os professores colaboradores.	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Categorias de Análise presentes no Livro Didático do 8º Ano	77
Gráfico 2 - Categoria 1 de análise: Contextualização	80
Gráfico 3 - Categoria 2 de análise: Materiais informativos.....	88
Gráfico 4 - Categoria 3 de análise: Artefatos mediadores	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Escolas escolhidas como instituição coparticipante	34
-------------------	--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Objetivos específicos e caminhos metodológicos da pesquisa.....	29
Quadro 2 - Perfis dos professores colaboradores da pesquisa.....	35
Quadro 3 - A inserção dos artefatos digitais no LD segundo o edital PNLD 2017	41
Quadro 4 - Nomenclatura das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação encontradas nas pesquisas analisadas.....	53
Quadro 5 - Pesquisas consultadas sobre o ensino de Arte e seus objetos de análise.....	57
Quadro 6 - Pesquisas consultadas sobre o livro didático e seus objetos de análise.....	67
Quadro 7 - Currículo dos escritores da coleção Projeto Mosaico Arte	72
Quadro 8 - Eixos temáticos e temas transversais da coleção Projeto Mosaico Arte. Em destaque os livros analisados	73
Quadro 9 - Divisão das unidades do Livro Didático analisado	75
Quadro 10 - Categorias de análise dos conteúdos dos Livros Didáticos	78
Quadro 11 - Indicação de atividade do LD 9º Ano - conteúdo sobre arte regional	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BND	Biblioteca Nacional Digital
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory
CEP - UEL	Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
CTD	Catálogo de Teses e Dissertações
CNLD	Comissão Nacional do Livro Didático
Colted	Comissão do Livro Técnico e Livro Didático
DCE	Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do Paraná
DVD	Digital Versatile Disc
FAE	Fundação de Assistência ao Estudante
Fename	Fundação Nacional do Material Escolar
FNDE	Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação
GIF	Graphics Interchange Format
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
INL	Instituto Nacional do Livro
LD	Livro Didático
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NRE	Núcleo Regional de Educação
OED	Objeto Educacional Digital
PARFOR	Plano Nacional de Formação de Professores
Plidef	Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental
PNE	Plano Nacional da Educação
PNLD	Plano Nacional do Livro e do Material Didático
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
QDAS	Qualitative Data Analysis
RCO	Registro de Classe Online
SEED	Secretaria de Educação do Estado do Paraná
SIMAD	Sistema de Controle de Materiais Didáticos
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

UEL	Universidade Estadual de Londrina
UFRJ	Universidade do Rio de Janeiro
Usaid	Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional
UTFPR	Universidade Federal Tecnológica do Paraná

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	16
2	INTRODUÇÃO	21
2.1	CONDUÇÕES METODOLÓGICAS DA PESQUISA.....	27
2.1.1	Estratégias da Pesquisa: Coleta e Análise dos Dados.....	28
2.1.2	Procedimentos de Análise dos Livros Didáticos	30
2.1.3	Procedimentos de Análise das Entrevistas.....	33
2.1.4	Fios Condutores da Pesquisa.....	36
3	LIVRO DIDÁTICO EM TRANSFIGURAÇÃO: TRILHAS DE INSERÇÃO DOS ARTEFATOS DIGITAIS	37
3.1	ARTE E TECNOLOGIA COMO ESPAÇO DE CRIAÇÃO E MEDIAÇÃO EM DIÁLOGO COM A TEORIA HISTÓRICO CULTURAL.....	45
3.2	MAPEANDO AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE O ENSINO DE ARTE E TECNOLOGIA.....	50
3.2.1	Diálogos Sobre Concepções de Artefatos Digitais nas Pesquisas Analisadas	52
3.1.2	Proposições Metodológicas das Pesquisas Sobre o Ensino de Arte e Tecnologia	57
3.1.3	O Livro Didático e as Inserções Tecnológicas.....	66
4	OS LIVROS DIDÁTICOS E OS ARTEFATOS DIGIAIS: ANÁLISE DA COLEÇÃO PROJETO MOSAICO ARTE	72
4.1	PROPOSIÇÕES METODOLÓGICAS DO LIVRO DIDÁTICO	72
4.2	AS PROPOSIÇÕES DOS ARTEFATOS DIGITAIS NOS LIVROS DIDÁTICOS	76
4.3	CONTEXTUALIZAÇÃO	79
4.3.1	Temas Transversais	80
4.3.2	Técnicas e Procedimentos	83
4.4	MATERIAIS INFORMATIVOS	87
4.4.1	Acessos a Sites	89
4.4.2	Escuta Orientada	92
4.5	ARTEFATOS MEDIADORES.....	95

4.5.1	Pesquisa em Sites.....	96
4.5.2	Processos de Criação.....	99
4.5.3	Artefato como Registro.....	102
4.5.4	Proposições Curatoriais.....	105
4.6	MATERIAIS DE ORIENTAÇÃO DOCENTE.....	108
5	O LIVRO DIDÁTICO NO ENSINO DE ARTE: ANÁLISE DE ENTREVISTA COM OS PROFESSORES COLABORADORES DA PESQUISA.....	113
5.1	USABILIDADE DO LIVRO DIDÁTICO.....	115
5.2	O USO DE ARTEFATOS DIGITAIS NA PERSPECTIVA DOS COLABORADORES DA PESQUISA.....	127
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	139
	REFERÊNCIAS.....	143
	APÊNDICES.....	154
	APÊNDICE A.....	155
	ANEXOS.....	157
	ANEXO A.....	158
	ANEXO B.....	164

1 APRESENTAÇÃO

Debruço-me olhar sobre vivências que articularam as relações entre tecnologia e experiência estética, nas quais despertaram em mim transformações e perceptivas que ecoam em ações nos processos educacionais e, agora, enquanto pesquisadora.

O primeiro contato com os artefatos digitais na escola ocorreu ainda como aluna da educação básica em 2005, quando estava no 8º Ano do Ensino Fundamental. Essas experiências que aconteceram na disciplina de Arte¹ trouxeram a criação de produções audiovisuais que, de certa forma, me encantaram e, poder contar histórias mediante o audiovisual era ainda mais fascinante. Enquanto aluna, mergulhava nos processos de criação emanando uma sensação de pertencimento sobre aquilo que era produzido sendo guiadas somente pelo fazer, mas também incluíam o pensar a respeito da Arte e isso me gerava inquietações relacionadas à área.

Durante os anos de graduação em Educação Artística na Universidade Estadual de Londrina – UEL (2009 – 2012), o contato com os artefatos digitais nas Artes Visuais que aconteciam nas disciplinas, abriu portas para processos de experimentação de criação de imagem desde os meios analógicos até os digitais como nas disciplinas “Expressão em Mídias Tecnológicas - Fotografia I” e “Expressão em Mídias Tecnológicas – Fotografia II”. A primeira disciplina tinha como foco o processo analógico fotográfico, passando por experimentações de *pinhole*², procedimentos de revelação de fotos até o uso de técnicas de fotografia em câmeras analógicas. Na segunda houve o desenvolvimento de práticas artísticas com processos analógicos e digitais, porém, ocorreu o desenvolvimento de técnicas e domínio do equipamento fotográfico. Os colegas de sala que se aprimoraram na área de formação independente ao currículo para o domínio técnico fotográfico, buscando, assim, o aprimoramento na área de maneira independente das disciplinas de fotografia. Nessa experiência, apreender os meios de criação da fotografia analógica foi muito interessante no sentido de compreensão dos processos de criação artística de maneira mais artesanal.

¹ O termo arte será utilizado no texto a partir de duas grafias. Maiúscula para se referir ao componente curricular Arte e a grafia minúscula para se referir à arte enquanto área de conhecimento.

² Técnica fotográfica de criação e revelação em que a câmera é criada com uma caixa ou lata escura, na qual o papel fotográfico é inserido e a inserção de luz para a criação da imagem é feita por meio de um furo feito com uma agulha. O termo *Pinhole* deriva do inglês, que significa “buraco de agulha”.

Nas disciplinas seguintes foram desenvolvidas capacidades para a criação de vídeos, *stop motion*, *GIF - Graphics Interchange Format*, e outras linguagens em “Expressão em Mídias Tecnológicas – Introdução ao vídeo”; “Expressão em Mídias Tecnológicas – Introdução à Mídia Digital”; “Expressão em Mídias Tecnológicas – Vídeo”, “Expressão em Mídias Tecnológicas – Manipulação de Hipermissão”. Essas disciplinas contribuíram no campo para a experimentação no exercício das poéticas e da criação de projetos. Além disso, essas disciplinas exigiram o desenvolvimento de habilidades de forma autônoma para o domínio das ferramentas e desenvolvimento das propostas. Essas habilidades foram adquiridas por meio do contato com outros colegas de curso que já tinham experiências ou com base em tutoriais de livre acesso disponível na internet. Outras ferramentas também foram incorporadas à disciplina, como a criação de portfólios e normalização de trabalhos acadêmicos em ferramentas para edição de texto e livro.

Essas experiências contribuíram para o estabelecimento de relações de investigação com o uso de artefatos digitais, mas ainda distante do pensamento pedagógico. As linguagens tradicionais da arte como desenho, pintura, escultura e gravura, acabaram tendo um olhar predominante sobre o olhar que guia o fazer artístico na escola, pois, nesta etapa da formação, eu percebia os artefatos tecnológicos em um sentido de auxílio da prática artística ou enquanto potencialidade de produção artística, mas, ainda, distante das possibilidades de criação artística no espaço escolar.

Após o término da graduação, em 2015 iniciei minha experiência docente na Educação Básica na rede privada e pública concomitantemente. Foi um período de intensas descobertas e experiências. A sala de aula tornou-se um laboratório, visto que desenvolvia diferentes propostas de trabalho junto aos alunos e as experiências vivenciadas na graduação se tornaram pistas do que deveria ser os modos de ensinar e fazer na sala de aula, afinal, a formação do professor se concretiza no chão da escola e é nela que todas as descobertas são realizadas. Aos meus olhos, ser docente é ter inerente em si inquietações que nos impulsionam a propor mudanças, fruto do ser e estar imerso na sala de aula. A docência é um modo de ser a partir do próprio fazer.

Enquanto professora em início de carreira, muitos caminhos foram percorridos e experimentados até iniciar um plano de ação com meus alunos, pois,

por mais que a graduação nos prepare para a sala de aula, há múltiplas facetas que só são apreendidas na ação docente. Já neste período, passei a explorar o vídeo e a fotografia enquanto linguagem com minhas turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental, tanto na escola pública quanto privada. Entretanto, apesar da motivação pessoal, eu tinha a sensação de faltar algo no âmbito metodológico, pois parte do processo de criação como a edição de vídeo era feita por mim e os alunos não mergulhavam totalmente nas etapas de criação. Além disso, via a necessidade de incorporar os artefatos digitais em outros momentos da aula para além do fazer artístico.

Em 2017 tive a oportunidade de retomar os estudos e comecei a fazer duas especializações. A primeira em Ensino e Tecnologia, Área de Conhecimento Multidisciplinar (Ensino), pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Essa especialização possibilitou pensar de forma mais profunda o uso dos artefatos digitais. As disciplinas, os debates, os referenciais serviram como base para pensar minha própria ação docente e inserir propostas metodológicas de modo mais significativo no contexto em que atuava. Minha monografia “Cinema nas Aulas de Arte: experiência, vivências e práticas”, que investigou a utilização da linguagem cinematográfica na sala de aula. No ensino de Arte, o cinema não é utilizado somente como objeto cultural de análise narrativa e fílmica para ilustrar conteúdo, mas sua história e linguagem é o próprio conteúdo da disciplina. No percurso deste trabalho com os alunos, foram utilizadas diferentes ferramentas que contribuíram nos processos de criação artística de maneira colaborativa. Durante esse processo de estudos e de autorreflexão, comecei a incorporar os artefatos digitais nas minhas aulas em outros momentos para além do fazer artístico, mas também para a construção do conhecimento em arte com *quizzes*, e acessos a exposições virtuais.

Na segunda especialização em Docência na Educação Superior pela UEL, tive a disciplina Laboratório de Elaboração e Utilização de Recursos Multimídia, com a professora Diene Eire de Mello, atual orientadora. Além da apresentação e uso de diferentes ferramentas, a disciplina possibilitou um olhar mais concreto e cuidadoso acerca dos artefatos digitais em nosso cotidiano e sociedade e como isso pode ser somada ao dia a dia na sala de aula.

No mesmo ano, ministrei a disciplina “Mídias Digitais” no curso de segunda licenciatura em Artes Visuais pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR. Um dos objetivos desse programa foi ofertar segunda

licenciatura aos professores que atuam na educação básica pública, mas que atuam em área diferente de sua formação. Após tal experiência, recebi alguns convites para ministrar oficinas em eventos de extensão e cursos livres para professores de Arte voltados para o uso dos artefatos digitais. Essas experiências de formação de professores me fizeram refletir sobre o percurso formativo dos professores de Arte que atuam nas escolas. A troca com aqueles que já tinham experiências com artefatos digitais ou me propiciaram um olhar mais atento aos fazeres dos professores de Arte, possibilitando reflexões acerca dos usos dos artefatos digitais nos modos de ensinar e de produzir sentido.

Somadas a essas experiências, em 2018, comecei a trabalhar temporariamente como conteudista de uma editora para o desenvolvimento de Livros Didáticos - LD dos anos finais do Ensino Fundamental. Foi um momento de intenso trabalho e aprendizagem para compreender como criar um material para o professor e para o aluno, que seja dinâmico, que aborde questões contemporâneas para que o leitor tenha uma atitude dinâmica em seu uso. Ao longo dessa produção, elaborei algumas propostas de atividades a partir dos artefatos digitais para os livros, associadas aos processos de criação de arte e curadoria.

O ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação e a participação do projeto de pesquisa DidaTic – didática, aprendizagem e tecnologia intensificaram a aproximação da pesquisa com o universo dos artefatos digitais, principalmente no período da pandemia do SARS-CoV-2 que a utilização dos artefatos digitais foram de fundamental importância na continuidade do trabalho pedagógico. Este contexto exigiu uma maior atuação do grupo em formações de professores da educação básica e ensino superior com o objetivo de auxiliá-los no enfrentamento do ensino remoto. Neste percurso, as dinâmicas e leituras contribuíram imensamente para a fundamentação teórica deste texto.

Deste modo, o tema desta pesquisa é fruto de situações, de encontros, construções e reconstruções das experiências cotidianas profissionais que me formam e da necessidade de aprofundar essas ideias, permitindo-me impregnar-me pelas questões que me afetam. Essas três frentes, ser professora, vivenciar uma experiência como conteudista de Livro Didático - LD e a aproximação com o uso dos artefatos digitais somaram-se na criação do projeto de pesquisa do mestrado.

Essa travessia desencadeou questionamentos sobre como o LD pode contribuir para a construção do conhecimento em arte e para os processos de criação.

Mas, para isso, outras perguntas se fizeram necessárias: Quais são as concepções de tecnologia presentes nos LD acerca dos usos dos artefatos digitais? De que forma os professores de Arte da Educação Básica pública utilizam as propostas do livro didático que envolvem uso dos artefatos digitais?

Com isso, este texto tem por propósito conduzir o leitor ao percurso e resultados da pesquisa conforme os questionamentos que me afetam entre ser docente e agora pesquisadora. Esperamos que a pesquisa possa contribuir para o aprofundamento do debate sobre qual é o lugar do LD na educação contemporânea no ensino de Arte e do movimento da cibercultura.

Para a escolha do tema, as experiências profissionais entre ser professora da Educação Básica, participar da produção de LD dos anos finais do fundamental e o estreitamento das relações com uso dos artefatos digitais da educação se entrecruzaram, propondo compreender de que maneira são constituídas as relações entre os processos de inserção dos artefatos digitais nos LD do ensino de Arte.

Assim, enquanto pesquisadora reconheço-me neste percurso, originada na necessidade de debruçar-me sobre determinadas inquietações, de modo que se articulam pensamentos e experiências sobre as construções teóricas e situações que podem, de certa forma, reverberar novas considerações para o ensino de Arte e o uso dos artefatos digitais.

2 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é vinculada ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Londrina - UEL, na linha de pesquisa Docência Saberes e Práticas, no Núcleo 1 - Formação de professores, que tem como base a produção de conhecimentos sobre a docência voltadas para a formação inicial e continuada, desenvolvendo saberes pedagógicos, psicológicos e epistemológicos. A pesquisa também converge com as proposições teóricas do grupo de pesquisa DidaTic – Didática, aprendizagem e tecnologia, vinculado ao mesmo programa.

A pesquisa “*Artefatos digitais no livro didático do ensino de arte: dicotomias entre quem faz e quem usa*”, tem por objetivo investigar as concepções de artefatos digitais nos Livros Didáticos no ensino de arte e como os professores fazem uso dos materiais propostos. Partindo dessa proposição, considera-se a maneira que são pensados e estruturados esses materiais, reverberando em proposições didático-pedagógicas para a Educação Básica.

Esse processo entre o ensino de Arte e os artefatos digitais está cada vez mais próximo das constâncias contemporâneas em que arte e tecnologia digital coexistem e que, em sua potencialidade comunicacional no cotidiano, somado à sensibilidade estética são incorporadas no contexto educacional e que, por consequência, intervêm nos Livros Didáticos.

Considerando os programas de distribuição, o LD é visto como um recurso básico na educação em detrimento de outros materiais didáticos que acabam sendo escassos no cotidiano escolar e do aluno (SILVA, C. da, 2016). Conseqüentemente, o LD é visto como um material altamente acessível, sendo, por muitas vezes, o único artefato de leitura e pesquisa entregue e garantido aos alunos.

Nesse sentido, o Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD, política pública criada pelo Ministério da Educação – MEC, é considerado o maior programa de distribuição de Livros Didáticos do país, tendo grande relevância econômica e social. Conforme a publicação de um edital que normaliza e direciona a produção dos LD, as editoras livres participam enviando seus projetos, seguindo as diretrizes curriculares vigentes em conformidade com as especificidades do edital. A escolha é feita por uma comissão de professores e pesquisadores provenientes de várias universidades que, ao avaliarem, consideram os critérios pré-estabelecidos pelo próprio edital em consonância com as propostas e diretrizes curriculares já

sancionadas. Tendo como base esta avaliação, é criado um material de consulta aos professores da educação básica para a escolha das coleções.

Contudo, mudanças ocorridas no edital de 2012 (BRASIL, 2010), passaram a contemplar a inserção de conteúdos multimídias nos LD em dois momentos. O primeiro seriam os denominados Objetos Educacionais Digitais – OED. Esses materiais contemplaram a utilização de jogos educativos, infográficos, e simuladores, que foram enviados em DVD na justificativa de suprir a demanda de alunos que não possuem acessibilidade à internet, mas de qualquer forma, exigia acesso ao computador para realizar a leitura do CD-ROM. O segundo momento de utilização de conteúdos digitais seria a oferta do livro digital, disponibilizado a partir do *MECDaisy*.³

No edital de 2013 (BRASIL, 2011), as TDIC são inseridas no cerne da orientação de produção dos LD para os anos iniciais do fundamental com a inserção de propostas de uso dos artefatos digitais para os alunos. Esse edital em que afirma a garantia da oferta de materiais educacionais compatíveis às necessidades socioculturais brasileiras e adequadas à legislação, com referência às diversas pesquisas acadêmicas que contemplam esses estudos.

Nesse edital, a não menção à utilização dos artefatos digitais é considerada critério de exclusão e o seu uso passa a ser obrigatório e os projetos que não o contemplarem o seu uso não são aprovados. Logo, torna-se imprescindível para as editoras, a elaboração de propostas de trabalho individuais e coletivas que destacam o seu uso.

No edital de 2014 para os anos finais do Ensino Fundamental, foram desenvolvidas duas categorias de coleções de LD. A primeira contemplava somente o conjunto de impressos, enquanto a segunda utilizava um conjunto de LD impressos acompanhados de conteúdos multimídias. Desta maneira, os OED foram indicados como material multimídia, incluindo o uso de jogos educacionais, infográficos animados e alguns simuladores, todos em DVD como possibilidade de trabalho para as escolas que não tinham acesso à internet, mas também em endereços on-line nos LD impressos como conteúdos complementares aos LD para os alunos.

³ *Software* que permite a leitura em áudio de livros digitais. O desenvolvimento deste projeto foi resultado de uma parceria entre o Ministério da Educação – MEC e a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ no ano de 2011. O projeto foi desenvolvido para contemplar alunos e professores que tenham deficiência visual ou cegueira. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/>.

Esse edital também contextualiza mais amplamente a importância dos artefatos digitais no âmbito escolar, principalmente, se considerarmos o alargamento de seu uso no cotidiano, sendo colocada como uma “[...] competência básica fundamental que deve ser desenvolvida” (BRASIL, 2012, p. 53), sendo considerados pelo edital como fatores relevantes para o contexto dos estudos, do trabalho e outras situações que o aluno poderá enfrentar. Com esse trecho, o edital apresenta que as relações com os artefatos digitais estão relacionadas às práticas cotidianas objetivas, mas ainda distante de uma formação voltada para o desenvolvimento cognitivo, estético e cultural dos alunos.

Em 2015 e 2016 foram inseridas as obras multimídias (BRASIL, 2013; 2014), em que os LD foram elaborados nas versões impressa e digital, incluindo os OED. Essa versão inclui vídeos, mapas, jogos educacionais, animações tutoriais, tabelas, imagens, áudios, infográficos, páginas da *web* e outros artefatos dos OED como elementos complementares à apostila.

O edital do PNLD 2017 (BRASIL, 2015), expõe alguns critérios que orientam as editoras no que diz respeito ao uso dos artefatos digitais, bem como seus princípios norteadores, destacando que o ensino deve contemplar diferentes formas de aquisição de habilidades cognitivas, com a justificativa de que estes artefatos são elementos presentes no cotidiano, compreendendo-a como uma competência básica para a sua formação dos alunos. (BRASIL, 2013). Dessa forma, a orientação para as editoras é a de que as propostas com o uso dos artefatos digitais devem ser adequadas aos níveis de ensino, afirmando que “[...] a obra didática, como mediador pedagógico, proporciona, ao lado de outros materiais pedagógicos e educativos, ambiente propício à busca pela formação cidadã [...]” (BRASIL, 2013, p. 40). Tal frase dá indícios sobre qual é a concepção dos Livros Didáticos para o Programa, no qual o livro não funciona apenas na apresentação dos conteúdos, mas um apoio que oferece diferentes formas de condução do conteúdo e que o aluno tenha uma relação ativa sobre o conteúdo oferecido.

Nesta perspectiva, aluno pode atuar sobre o livro didático, explorando a interatividade a partir de experimentos, simulação e criação, fazendo com que “[...] o sujeito pode agir sob o objeto no sentido de construir novos modelos”. (KAPP, 2018, p.59). A partir da criação, os alunos podem exercer “[...] seu espírito crítico e reflexivo, construindo significados colaborativamente, sintetizando informação e desenvolvendo competências de cooperação”. (MAGALHÃES, 2008, p. 68).

Em uma situação passiva diante do uso dos artefatos digitais na educação, depara-se com uma perspectiva ainda tradicional do ensino centrado na informação e memorização. Para Evangelista e Menezes (2017), o aluno ainda é visto como "coadjuvante" no processo de aprendizagem, na qual ele recebe o conteúdo de maneira passiva. Assim, faz-se importante a verificação sobre como a articulação da construção do conhecimento a partir do uso dos artefatos digitais é construída nos LD.

As considerações acerca dos editais do PNLD feitas até aqui somam-se a um outro elemento determinante nesta pesquisa e que agrega à análise dos usos e concepções dos artefatos digitais: as especificidades do ensino de Arte na escola. Nesse contexto, a inserção dos LD de Arte no PNLD é ainda mais recente. Em 2015 foram distribuídos os primeiros LD para o Ensino Médio, e, continuamente, para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental em 2016 e, por fim, os Anos Finais no Ensino Fundamental no ano de 2017, correspondente ao ano da coleção analisada nesta pesquisa.

No edital do PNLD de 2017 (BRASIL, 2015), é possível verificar os critérios de avaliação para a produção dos LD. Segundo o edital, as obras didáticas são compostas de dois tipos: o primeiro (Tipo 1) deve contemplar o Livro Impresso do Estudante, Manual do Professor impresso e Manual do Professor Multimídia; o segundo (Tipo 2) contempla o Livro Impresso do Estudante e Manual do Professor Impresso. Ambos os LD são acompanhados com um CD-ROM em áudios com músicas e gravações indicadas no livro.

No caso das duas coleções aprovadas no edital de 2017, a coleção "Mosaico" (MEIRA; et al., 2016), publicada pela editora Scipione, sendo classificada como tipo 1, distribuiu 4.547.073 cópias em todo o país, já a coleção "Por toda Parte" (UTUARI; et al., 2016), publicada pela editora FTD, sendo classificada como tipo 2, distribuiu 6.112.637 cópias. Devido ao ensino de Arte ser uma área de conhecimento recentemente contemplada no edital justifica o fato de ter um número limitado de coleções comparada a outros componentes curriculares como História e Língua Portuguesa, principalmente, se considerarmos o processo de adaptação das editoras para a criação de equipes de escritores e conteudistas⁴.

⁴ Para o edital referente ao triênio de 2020 – 2022, foram aprovadas pela avaliação do MEC sete coleções de Livros Didáticos, aumentando o número de possibilidades de escolha dos professores da Educação Básica. Disponível em: <https://pnld.nees.ufal.br/pnld_2020/inicio>.

A criação do LD deve ter como princípio circunstâncias relevantes ao trabalho pedagógico como “[...] a facilidade de uso, a organicidade que orientam a produção desse tipo produto, a perspectiva de qualidade das informações”. (SILVA, C. da, 2016, p. 17). Dessa maneira, a usabilidade do LD desenvolvida em sua interface é o componente mais importante de sua produção e que deve ser encontrada em todos os elementos que a compõem, potencializando diálogo, conexão e construção do conhecimento fundamentada com os conteúdos oferecidos.

Contudo, apesar da BNCC ter sido instituída definitivamente em 2018, suas discussões já estavam em pauta em 2015, período de produção do Livro Didático analisado na qual as editoras livrarias já realizavam a aproximação de suas produções didáticas com as novas proposições curriculares da BNCC. A partir dessas questões, a primeira versão da BNCC já contemplava questões relacionadas ao uso dos artefatos digitais no ensino, na qual "escola deve ser chamada não só a considerar as potencialidades dos novos recursos tecnológicos em sala de aula, mas, também, o papel da cultura digital em suas práticas, buscando orientar o estudante a refletir sobre seus usos". (HEINSFELD e SILVA, 2018, p. 678). Nesse sentido, a sala de aula contemplaria não somente o uso dos artefatos digitais no processo de aprendizagem, mas, também, traria contextualizações sobre as implicações da cultura digital no cotidiano.

A partir dessas considerações, o uso dos artefatos digitais é apresentado na versão definitiva da BNCC como objetivo competência geral da educação básica, na qual o aluno deverá

[...] Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva." (BRASIL, 2018, p. 9).

Dessa forma, a condução dos artefatos digitais assim como as linguagens artísticas tradicionais oferecem ao aluno o lugar da criação, permitindo o debate e a socialização do que foi apreendido pelo aluno para o aprofundamento de conceitos a partir de diferentes temas.

Para as competências específicas o ensino de Arte, a BNCC considera o uso dos artefatos digitais a partir de dois tópicos:

2. Compreender as relações entre as linguagens da Arte e suas práticas integradas, inclusive aquelas possibilitadas pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação, pelo cinema e pelo audiovisual, nas condições particulares de produção, na prática de cada linguagem e nas suas articulações. [...]
5. Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística. (BRASIL, 2018, p. 198).

É possível verificar que a própria BNCC reconhece e orienta a utilização dos artefatos digitais como elementos presentes no processo educativo no ensino de Arte. Para Pimentel (2011), o ensino de Arte deve sugerir provocações para além das linguagens tradicionais, buscando manifestar também as relações com os artefatos digitais. Para a autora, a inserção do digital “[...] propicia novas formas de pensar e fazer arte. Para que isso aconteça, os alunos precisam entender a natureza dos instrumentos da arte e os meios de escolha.” (p. 766).

Em conformidade, determinar a forma como a experiência estética transparece no ensino de arte exige uma trama de conhecimentos entre os elementos trazidos pelo professor e as vivências experienciadas pelo aluno externo ao espaço escolar. Para Pimentel (2011, p. 767), “[...] propostas ou referenciais curriculares são necessários, mas por si só, não são suficientes para o desenvolvimento de um projeto educacional que pretenda a formação integral do educando”. Para a autora, a abordagem daquilo que está além dos currículos é trazido com a inserção do cotidiano que maneira dos alunos transcendam a visão de mundo do aluno possibilitando a ampliação de seu repertório estético cultural. Essas questões, de certa maneira, perpassam o caminho dos artefatos digitais, que podem ser iniciadas ou ampliadas no contexto escolar.

As relações entre os artefatos digitais nos LD de Arte consideradas até aqui trazem algumas questões que servem como fundamentação para esta investigação: como a utilização de artefatos tecnológicos digitais nos LD no contexto do ensino de Arte evidenciam linguagens e conceitos em seus processos de criação e de construção de conhecimento? Como o professor, por meio da tecnologia, se utilizam dos modos de produção do conhecimento em arte segundo as proposições dos LD?

Com base nessas questões, a pesquisa teve por objetivo investigar as concepções de artefatos digitais nos Livros Didáticos no ensino de arte e como os professores fazem uso dos materiais propostos. Não pretendemos com essa pesquisa superestimar a uso dos artefatos digitais na educação, nem tampouco negligenciá-los, mas pensá-los como uma potencialidade de trabalho no processo de ensino

aprendizagem escolar. A partir do pressuposto acima, nas próximas etapas, serão apresentados o delineamento da pesquisa baseado dos procedimentos metodológicos da investigação e a condução da análise, incluindo as conduções da análise dos LD e das entrevistas com os professores colaboradores da pesquisa.

2.1 CONDUÇÕES METODOLÓGICAS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi delineada em duas etapas de investigação. No primeiro momento, pautou-se pela análise documental tendo como foco o Livro Didático de Arte; em segundo, realizou-se entrevistas com professores de Arte dos Anos Finais da Educação Básica pública do Município de Londrina.

A pesquisa documental é definida por Gil (2002) como sendo aquela que se investigam textos” [...] proveniente de diferentes fontes que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (p. 45). Assim, a pesquisa documental possibilita trazer uma variedade de informações que podem contribuir para o entendimento do objeto de estudo. Para o autor, nesta concepção “[...] incluem-se aqui inúmeros outros documentos como cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins etc.” (p.46).

Examina-se as sugestões de acessos a sites, proposições de atividades, bem como a contextualização de artistas e obras que permeiam os aspectos e uso dos artefatos digitais, incluindo discursos sobre o tema. Logo, foi possível confrontar as concepções de uso dos artefatos digitais na educação presente nos LD com os pressupostos teóricos da pesquisa.

O segundo foco de investigação foi a análise das entrevistas realizadas com os professores da rede pública de ensino. O interesse por esta análise recai sobre a própria experiência da sala de aula e o uso dos LD, principalmente, considerando que as coleções do ensino de Arte de 2017 foram as primeiras a serem distribuídas para os Anos Finais do Ensino Fundamental. Desta forma, os comentários, conjecturas, impressões e contextos demonstram como o uso do LD revela-se na sala de aula.

A entrevista, compreendida como instrumento capaz de oferecer diferentes nuances acerca da ótica do participante, revela experiências e olhares vinculados à ação docente, pois trata-se de um meio de transferência de informações, com

interferências intencionais, abastado de nuances subjetivas e preciosas. Atualmente, são inúmeros os tipos, as formas e os fins a que se destinam as entrevistas. (OLIVEIRA, SANTOS e FLORÊNCIO, 2019).

Os dados levantados resultaram no uso de perspectivas epistemológicas e teóricas com a utilização de estratégias que não são supressivas entre si. De caráter qualitativo, é caracterizada por Filho e Gamboa (2013) como um tipo de pesquisa que tem suas bases nos princípios da fenomenologia, levando em consideração as experiências dos indivíduos pesquisados para a construção da análise. Neste sentido, o papel do pesquisador é perscrutar minuciosamente nos papéis de interesse da pesquisa.

Esses preceitos epistemológicos se relacionam diretamente com as relações das pesquisas no ensino de Arte, que, aos olhares de Martins e Tourinho (2005) discutem uma necessidade de uma mudança radical no ensino, apontando que se tenha um olhar mais qualitativo em relação ao próprio processo educacional, pois um olhar qualitativo permite “[...] trabalhar com um olhar contextualizado, singularizado e interpretativo, sobre situações e acontecimentos do cotidiano da escola, das experiências que ali são vividas.” (2005, p. 97). Este olhar sobre o ensino de Arte permite ao professor/pesquisador criar estratégias para explorar as diferentes singularidades. Ou seja, “Ver o mundo qualitativamente nos faz interrogar e questionar estas realidades tentando integrá-las e recriá-las com as visões e vozes daqueles que não falaram, que foram silenciados ou excluídos”. (MARTINS e TOURINHO, 2005, p. 100). Com as relações dialógicas, a perspectiva adotada para a análise do LD conflui diretamente com as experiências daqueles que vivem a escola, o que determina sentido para a própria análise documental.

A partir destas considerações, o Livro Didático ocupa um papel de destaque na educação escolar, com potencial para contribuir na democratização de práticas pedagógicas com o uso dos artefatos, subsidiando os professores para que estes processos somem a seu trabalho cotidiano. O tópico a seguir apresenta o processo de coleta e análise dos dados de acordo com os objetivos da pesquisa.

2.1.1 Estratégias da Pesquisa: Coleta e Análise dos Dados

Situada nas relações entre o LD e os artefatos digitais na educação, este tópico explicita a metodologia da pesquisa em relação às condições metodológicas,

instrumentos de análise e perfil dos colaboradores. Como ponto de partida para a exposição da condução metodológica, o Quadro 1, a seguir, indica os objetivos específicos da pesquisa de acordo com as etapas de investigação e análise.

Quadro 1 - Objetivos específicos e caminhos metodológicos da pesquisa.

Objetivos específicos	Instrumentos	Fontes de informação
Mapear pesquisas que analisam a presença dos artefatos digitais nos Livros Didáticos e no ensino de Arte.	Referencial teórico.	Bancos de teses e dissertações nacionais.
Discutir o histórico do Livro Didático no Brasil através dos programas de Livros Didáticos e decretos instaurados.	Análise documental e referencial teórico.	Editais e Guia do Livro Didático do PNLD. Decretos. Literatura sobre o tema.
Definir o conceito de cibercultura a partir da contextualização do ensino de Arte.	Referencial teórico.	Literatura sobre o tema.
Mapear as inserções dos artefatos digitais presentes nos Livros Didáticos de Arte dos Anos Finais do Ensino Fundamental.	Análise documental.	Coleção Projeto Mosaico Arte, aprovados pelo PNLD do ano de 2017 - 8º e 9º ano. 8º e 9º ano (MEIRA; et al; 2016).
Identificar e caracterizar como os artefatos digitais são propostos nos Livros Didáticos de Arte.		
Identificar a percepção dos professores de Arte em relação aos artefatos digitais da Rede Pública do Município de Londrina e como eles fazem uso desses materiais.	Entrevista semiestruturada.	Relatos orais dos professores gravados de forma remota com o uso do <i>Zoom</i> .

Fonte: elaborado pela autora.

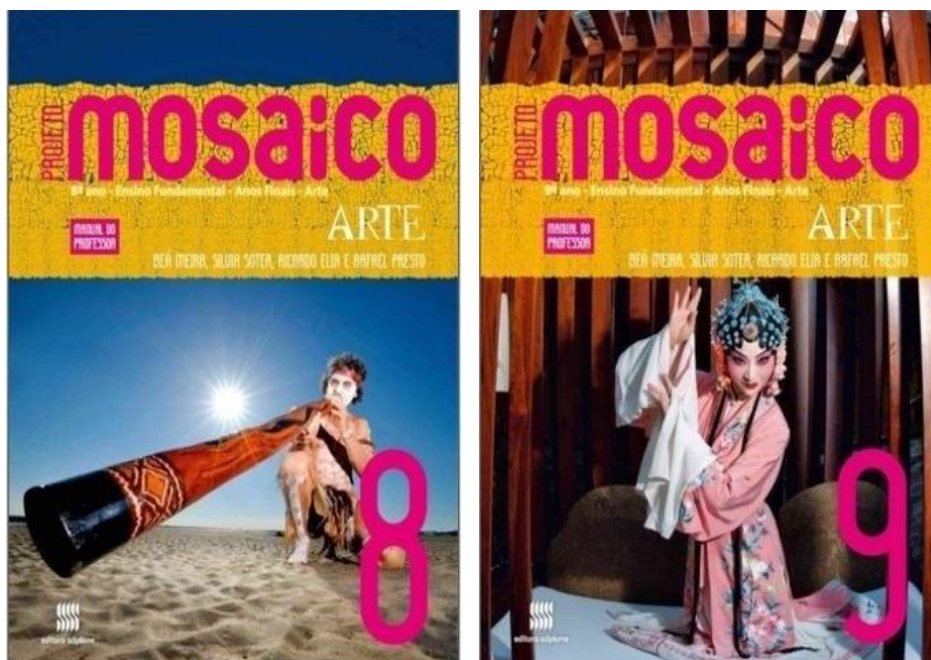
Tendo em vista o quadro acima, a pesquisa foi organizada a partir de uma triangulação metodológica, dividida em: 1) pesquisa bibliográfica; 2) pesquisa documental, por meio análise das concepções de tecnologia dos livros didáticos do PNLD da Coleção Projeto Mosaico Arte - 8º e 9º ano (Meira et al.; 2015); e 3) realização de entrevistas semiestruturadas com professores atuantes na Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná na Educação Básica no Município de Londrina com a intencionalidade de definir uma ponte sobre as ofertas do livro e o uso que o professor faz em sala de aula em relação aos artefatos digitais.

Por conseguinte, o subtópico a seguir apresenta as categorias de análise dos Livros Didáticos, sistematiza-se, assim, ao leitor as etapas do processo de análise dos LD fundamentadas a partir dos pressupostos metodológicos descritos.

2.1.2 Procedimentos de Análise dos Livros Didáticos

Conforme abordado anteriormente, foram investigados nos LD a presença dos artefatos digitais e como esses se relacionam com os pressupostos teóricos, sendo assim, verificadas suas concepções. Para isso, foram analisados os livros da coleção Projeto Mosaico Arte – livro do professor da editora Scipione (MEIRA; et al; 2016), que, devido à extensão do conjunto da pesquisa, realizamos um recorte, cuja análise se restringiu aos livros destinados aos 8º e 9º anos.

Figura 1 - Capa dos livros didáticos da Coleção Projeto Mosaico Arte - 8º e 9º Ano.



Fonte: (MEIRA; et al., 2016).

A Figura 1 apresenta as respectivas capas dos livros analisados. Essas capas contemplam imagens relacionadas a diferentes povos e grupos étnicos, o que dialoga com a proposta do Livro Didático desta coleção relacionada aos trabalhos com multiculturalidade. De acordo com Barbosa (1998), isso tem como princípio um movimento descolonizador de uma cultura predominante e centralizada para gerar visibilidade a outras culturas.

Pela multiplicidade de dados a serem analisados, optou-se pela utilização da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977). Essa perspectiva se apresentou adequada devido à ao grande número de propostas encontradas no livro utilizando artefatos

encontrados no livro, pois essa metodologia de análise oferece condições necessárias para o tratamento das informações do objeto de estudo, sendo definida como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objectivos, de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1977, p. 42).

A metodologia proposta por Bardin (1977) é dividida em etapas. Na primeira etapa a ser realizada é a Pré-Análise dos documentos, caracterizada como a fase de organização dos conteúdos a serem analisados, em que são sistematizadas as primeiras percepções, conexões e conduções para a análise. Para a autora, a etapa da Pré-Análise é dividida em três momentos, que seriam “[...] a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação de hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentam a interpretação final” (Bardin, 1977, p. 95).

A partir desse momento, é desenvolvida a segunda etapa, constituída pela leitura flutuante do LD, que define as primeiras impressões do livro, que de acordo com o aprofundamento da leitura, tornam-se cada vez concludentes à medida em que o pesquisador mergulha nas relações entre os referenciais teóricos e os conteúdos dos objetos de análise. (BARDIN, 1977).

Posteriormente, é elaborada a Escolha dos Documentos (BARDIN, 1977), que irão compor a análise, elaborando um recorte destes materiais e apontando como o documento pode oferecer elementos possíveis para a análise em diálogo com os objetivos da pesquisa. Nessa etapa, realiza-se a demarcação do universo a ser analisado, em que se define um corpo a ser utilizado nos procedimentos da análise.

Segundo a metodologia de análise proposta pela autora, a Codificação é a próxima etapa da Pré-Análise, tendo como significado a Exploração do Material. Esse processo é reconhecido como um momento de transformação para se obter os dados primários do texto, no qual o recorte do conteúdo a ser abordado é elaborado, a enumeração e a forma como serão realizadas as contagens e as classificações das categorizações (BARDIN, 1977).

Contudo, o ponto mais relevante da Pré-Análise são as Categorias de Análise, apontadas por Bardin (1977, p.117) como

[...] uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registros, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupando esse efectuado em razão dos caracteres comuns destes elementos.

Durante *Leitura Flutuante* (BARDIN, 1977), realizada nos dois LD destinados ao 8º e 9º Anos da coleção Projeto Mosaico Arte da Editora Scipione, foram reconhecidas sugestões de acesso, leituras que contextualizam situações, produções artísticas e, por fim, atividades com o uso de artefatos digitais. Além disso, na constituição do livro também foram identificados campos, quadros, indicações de acesso a endereços na *web*, sugestões de pesquisa, de apreciação de vídeos, sugestões e orientações de atividades, contextualização de obras de arte e artistas que utilizam os artefatos digitais enquanto linguagem artística. Em alguns trechos dos livros, há quadros específicos e ícones que apontam diretamente a presença de indicação de artefatos digitais. Em outros momentos, os elementos digitais apresentam-se incorporado aos textos e orientações de atividades o que remete para a necessidade da *Leitura Flutuante* antes da realização da análise.

Uma leitura mais profunda permitiu identificar indicações de conteúdos sobre os artefatos digitais nos LD. Neste momento foi formulada uma tabulação dos dados, baseada na *Escolha de Documentos* (BARDIN, 1977) e inseridas em uma planilha todos os conteúdos dos LD para a constituição da análise.

Os OED indicados no livro não foram inseridos na análise, pois são considerados materiais didáticos complementares ao livro e, além disso, os objetos educacionais digitais do LD se encontravam indisponíveis mesmo durante o triênio de uso do livro e, mesmo em contato direto com a editora, não foi possível conseguir a disponibilidade destes conteúdos. Neste segmento, o foco da escolha dos documentos analisados foi o livro impresso, levando em consideração que este material é entregue diretamente aos alunos e utilizado com maior frequência na sala de aula do que os OED, conforme indicados pelos professores colaboradores da pesquisa.

Para a sistematização dos conteúdos, a organização das Categorias de Análise proposta por Bardin (1977) contribuiu de maneira pertinente no tratamento dos dados empíricos, fundamentada nos pressupostos teóricos sobre os artefatos digitais

presentes nos Livros Didáticos. Com base nas categorias e subcategorias, buscou-se compreender os diferentes conceitos, nos quais se encontram os artefatos digitais nos Livros Didáticos. Assim, investigar as conduções metodológicas sobre o uso dos artefatos digitais presentes nesses livros as concepções dos artefatos digitais propostos aos professores e aos alunos no processo de ensino aprendizagem em Arte.

O subtópico a seguir apresenta os procedimentos utilizados na realização das entrevistas e da análise, traçando um panorama acerca dos critérios de seleção das escolas e professores colaboradores da pesquisa e os procedimentos de coleta dos dados, bem como, os pressupostos teóricos de norteiam a metodologia de análise.

2.1.3 Procedimentos de Análise das Entrevistas

Para a etapa da entrevista, foi realizado um levantamento dos colégios estaduais do Município de Londrina (Norte do Estado do Paraná), que receberam os LD da coleção Projeto Mosaico Arte mediante do site do Sistema de Controle de Materiais Didáticos – SIMAD. Esse órgão oferece dados sobre como as distribuições dos livros às escolas é realizada⁵.

Com esse levantamento, dentre as 67 escolas estaduais no município, nove optaram pela coleção Projeto Mosaico Arte. Como critério de escolha, foram selecionadas escolas que atendem maior número de alunos⁶, bem como, a escolha de escolas de diferentes regiões da cidade de maneira a contemplar diferentes contextos socioeconômicos e culturais, incluindo os distritos⁷. Conforme apresentadas na Tabela 1, foram selecionadas seis instituições de ensino para que os professores pudessem colaborar com suas percepções acerca do Livro Didático. Assim, optamos por entrevistar um professor de Arte de cada uma das instituições, totalizando seis entrevistados. Porém, em uma das escolas selecionadas só tinha uma docente

⁵ Esse órgão oferece dados a respeito de como é realizada a distribuição desses livros às escolas. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/distribuicaosimadnet/filtroDistribuicao>.

⁶ Dados oferecidos para consulta pública no portal Dia a Dia Educação. Disponível em: <http://www.diaadia.pr.gov.br/>.

⁷ Segundo dados do IBGE (2010), o Município de Londrina tem 506.701 habitantes, tendo oito distritos com um total de 13.181 habitantes que residem na área urbana e rural dos distritos. Disponível em:

https://www1.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=163&Itemid=66

responsável pelo componente curricular Arte, que, durante o processo de coleta de dados, estava em licença médica e não pode participar da pesquisa, totalizando cinco colaboradores. Além disso, foram inseridas três entrevistas para análise pertencentes ao teste piloto do questionário, que, somadas às demais entrevistas, somaram um escopo de 8 entrevistas. Desta maneira, a E7 se refere à escola na qual foi aplicado o teste piloto com um total de três professores colaboradores, todos atuantes no período de avaliação do LD do objeto de análise.

Tabela 1 - Escolas escolhidas como instituição coparticipante.

ESCOLA	REGIÃO	QUANTIDADE DE ALUNOS
E1	Distrito 1	316
E2	Norte	1051
E3	Distrito 2	488
E4	Oeste	1317
E5	Centro	1015
E6	Norte	908
E7	Norte	798

Fonte: Sistema do Material Didático SIMAD e portal Dia a Dia Educação.

O primeiro contato com as escolas foi por e-mail, mas devido à carência de respostas, o contato foi feito por telefone para agendamento da visita e apresentação da pesquisa aos gestores, que concomitantemente realizou-se a coleta das assinaturas referentes à Declaração de Concordância dos Serviços Envolvidos e/ou de Instituição Coparticipante para a submissão da pesquisa ao Comitê de Ética – CEP – UEL.

Após a aprovação no CEP - UEL, a pesquisa foi submetida para aprovação no Núcleo Regional de Educação – NRE – Londrina, que, com a Resolução n.º 406/2018 (PARANÁ, 2018), instituiu que as pesquisas acadêmicas e científicas que de alguma forma se vinculem com instituições relacionadas à Secretaria de Educação do Estado do Paraná - SEED sejam submetidas à avaliação pelo órgão. Esse processo demorou aproximadamente 40 dias para a aprovação. Devido à necessidade de adequação do trabalho remoto resultante da pandemia do Sars-CoV-2, a instituição passou por mudanças na rotina de trabalhos, o que conseqüentemente atrasou a aprovação da pesquisa.

Nessa etapa, iniciou-se um outro desafio: a coleta de dados a partir das entrevistas, uma vez que houve o fechamento das escolas em decorrência da pandemia causado pelo Covid-19. As secretarias e equipes diretivas estavam

realizando o atendimento ao público de forma limitada em horários específicos, restringindo a comunicação com as instituições. Dessa forma, o contato foi realizado por telefone para informar a aprovação da pesquisa no CEP – UEL e no NRE, solicitando o contato dos professores colaboradores para o início da coleta de dados.

O contato com os professores colaboradores foi feito por intermédio do *WhatsApp* e *Facebook* e, prontamente, se ofereceram para participar da pesquisa. Conforme a disponibilidade dos professores foi realizado o agendamento e as entrevistas foram conduzidas de maneira remota pela plataforma e aplicativo *Zoom*, sendo gravadas com a concessão da participação autorizada por áudio.

Para preservar a identidade dos professores colaboradores da pesquisa, foi considerado um código de identificação com o uso da letra "C", conforme apresentado no Quadro 2. Nele, delineamos o perfil dos colaboradores da pesquisa como forma de delimitar as suas experiências profissionais de modo a contribuir na análise da pesquisa.

Quadro 2 - Perfis dos professores colaboradores da pesquisa.

Colaborador	Sexo	Idade	Tempo de Atuação na Educação Básica	Graduação	Formação Continuada	Tempo de atuação na escola atual
C1	Feminino	58 anos	21 anos	Educação Artística	Especialização	11 anos
C2	Feminino	37 anos	9 anos	Educação Artística	Especialização	5 anos
C3	Feminino	34 anos	11 anos	Educação Artística	Especialização	10 anos
C4	Feminino	42 anos	16 anos	Educação Artística	Especialização	5 anos
C5	Masculino	39 anos	9 anos	Música	Especialização	6 anos
C6	Masculino	35 anos	5 anos	Educação Artística	Especialização	5 anos
C7	Feminino	43anos	11 anos	Educação Artística	Especialização	Professora PSS
C8	Masculino	44 anos	16 anos	Educação Artística	Doutorado	16 anos

Fonte: produzido pela autora.

A partir do Quadro 2, é possível identificar que todos os professores colaboradores da pesquisa têm um período significativo de experiência na educação básica e nas escolas coparticipantes, atuando durante o período de escolha e uso dos Livros Didáticos analisados.

Um aspecto importante a ser considerado, a partir dos dados dos

colaboradores, é que esta pesquisa foi realizada com um grupo privilegiado, pois todos os participantes têm formação específica na área em se comparado a determinadas realidades do país, no que se refere à formação de professores de Arte.⁸

Como apoio e sistematização das entrevistas e análise dos dados, utilizou-se o programa *software* para análise qualitativa, QDAS (*Qualitative Data Analysis*) NVivo (versão 12). Esse programa permite organizar os dados das entrevistas e analisar informações não estruturadas, sendo suas ferramentas compatíveis com a metodologia da pesquisa para o tratamento dos dados. A partir das entrevistas exportadas para o programa, foi realizada uma nuvem de palavras para verificar dados gerais das entrevistas e como seus conteúdos se relacionam e divergem, identificando as variantes entre as diversas realidades escolares. As 08 (oito) entrevistas transcritas serviram como base de dados a ser inserida no *software*, constituindo o *corpus da análise*. Todas as entrevistas foram inseridas em diferentes arquivos do *Microsoft Office* e importadas no programa, as quais foram categorizadas e salvas.

Para Lage (2011), a partir da década de 1980 começaram a surgir *software* de análise de dados qualitativos e que se tornaram relevantes em diferentes pesquisas para o tratamento de informações. Contudo, a utilização do *software* não elimina o caráter analítico do pesquisador sobre os dados, pois o programa é um elemento facilitador para apoiar o pesquisador no processo de análise.

2.1.4 Fios Condutores da Pesquisa

Neste segundo capítulo, foi elaborada a exposição do tema apoiada em questões geradoras da pesquisa, bem como, sua justificativa, objetivo e os pressupostos metodológicos, o processo da coleta de dados e os procedimentos para análise.

⁸ É importante especificar os dados a partir do recorte da pesquisa, pois o olhar dos colaboradores da pesquisa se referem aos profissionais que têm formação específica na área, principalmente porque há muitas regiões do país em que professores atuam em componentes curriculares que não estão de acordo com sua área de formação. Segundo o site do Cultiveduca (2016), com dados de 2018, em Londrina há 105 professores que atuam no ensino de Arte que possuem formação específica com Licenciatura em Artes Visuais/Educação Artística e Música; 32 professores com bacharelado em Artes Visuais/Design/Teatro/Cinema e Audiovisual; 30 professores com curso superior em diversas outras áreas, dentre eles Pedagogia, Educação Física, Ciências Contábeis, entre outros, num total de 62 professores que não possuem a licenciatura específica na área. Isso corresponde a 57% do corpo docente atuam na área sem formação específica. Fonte: <<https://ce.dados.eti.br/>>.

O terceiro capítulo se refere a história do PNLD com a intencionalidade de entender o seu percurso até a inserção dos artefatos digitais na elaboração dos Livros Didáticos, por intermédio dos editais destinados às editoras livres e o Guia do Livro Didático, documento de análise dos livros disponibilizado às escolas. Em um segundo momento, para compreender o uso de artefatos digitais na arte, contextualiza-se arte e as tecnologias digitais como campo de criação e sensibilização artística em aproximação com a teoria cognitivista de Vygotsky (1989, 1999, 2001). Essa etapa contribuiu para a constituição do terceiro momento no capítulo, cujo objetivo visa evidenciar práticas sobre o uso de artefatos digitais no ensino de Arte e a análise da sua presença entre os anos de 2015 e 2019. Isso confirma o reconhecimento do que já vem, de maneira a reconhecer o que já vem sendo discutido até o momento na percepção dos LD sobre o uso dos artefatos digitais no ensino da Arte. Esse recorte possibilitou entender as questões que nortearam a pesquisa de diferentes autores, contribuindo para pensar sobre outros aspectos dos LD ainda não revelados.

No quarto capítulo são analisados os Livros Didáticos por meio das categorias e subcategorias de análise, a partir da designação das relações com os artefatos digitais e de que forma é considerado o seu uso em suas sugestões e orientações metodológicas.

O quinto e último capítulo analisa as entrevistas dos colaboradores por uma escuta que considera a usabilidade do LD e a experiência do professor na sala de aula sob a perspectiva da teoria histórico-cultural no contexto escolar.

3 LIVRO DIDÁTICO EM TRANSFIGURAÇÃO: TRILHAS DE INSERÇÃO DOS ARTEFATOS DIGITAIS

O LD tem sido alvo de críticas, discussões e estudos, como expressam Bittencourt (1993, 2004), Cassiano (2003) e Munakata (2012), autores que contribuíram em muitos aspectos para leitura crítica, seja por abordagens em relação aos seus conteúdos, aos aspectos ideológicos, aos metodológicos, aos políticos ou mercadológicos. Independente da forma que esse material é objeto de estudo em suas configurações, torna-se relevante a compreensão sobre a definição do LD.

Segundo o dicionário Michaelis (2015), o LD é em sua definição, um “[...] livro dedicado ao ensino, elaborado conforme as exigências do programa escolar; livro de texto”. Na concepção de Oliveira, Guimarães, Bomény (1984), o LD é considerado um gênero literário que contém em sua essência uma estrutura visual, organizacional e pedagógica que, ao mesmo tempo, está diretamente associado às questões que ultrapassam sua funcionalidade educacional e que se aproximam de relações mercadológicas, políticas e culturais em sua concepção. Essa concepção é ampliada pois, incorpora outras categorias de publicação que são utilizadas no cotidiano escolar, sejam materiais voltados ao estudo do professor ou materiais de uso do aluno, sejam eles de autoria do professor ou de outros autores. Todas essas definições são complementares, pois de certa forma contribuem para definição da complexidade da elaboração e uso do LD.

Segundo Fraytag, Costa e Motta (1993), a história do LD no Brasil é construída em um conjunto de uma série de leis, decretos e programas que gerou o encadeamento de um trabalho desarranjado sobre sua criação e elaboração, mergulhada em questões político-educacionais, sem um diálogo primário com a sociedade e seus usuários diretos. Com essas considerações, realizamos um levantamento dos decretos que desenharam a história do PNLD a busca de compreender a intencionalidade desse processo até as inserções dos artefatos digitais.

A história dos programas relacionados à produção e à distribuição do Livro Didático, inicia-se a partir do decreto-lei número 93, de 21 de dezembro de 1937 (BRASIL, 1937), quando foi criado o Instituto Nacional do Livro – INL, localizado na Biblioteca Nacional com a transformação do Instituto Cairú. Esse instituto tinha por finalidade a edição de obras que contribuíssem para uma formação cultural do país,

além do estímulo na criação de bibliotecas e preservação de seus acervos.

Um ano depois, na primeira política de legislação com o decreto-Lei n.º 1.006, de 30 de dezembro de 1938 (BRASIL, 1938), foram afirmadas as condições para a produção de LD, bem como sua importação e utilização. Esse decreto impôs que os LD deveriam passar pela aprovação do Ministério da Educação através da Comissão Nacional do Livro Didático - CNLD, composta por sete membros. Contudo, a escolha do livro que iria para a sala de aula, assim como o processo de utilização dos LD, ficaria a critério das escolas e dos professores.

No decreto-lei n.º 8460 de 26 de dezembro de 1945 (BRASIL, 1945), foi constituída nova legislação sobre a produção e utilização dos LD com algumas alterações. O primeiro ponto é que a publicação oficial de LD foi atribuída ao INL, bem como a CNLD passa a ser composta por quinze membros com notório preparo pedagógico de reconhecido valor moral. O decreto também passa a contemplar a formação de comissões especiais para o julgamento de LD, a produção de LD de autoria de membros da CNLD com diferentes critérios de avaliação. Um último aspecto do decreto foi a remoção do veto de adoção do LD de autoria do professor ou de qualquer outra autoridade escolar que não tenha sido submetido à avaliação dos poderes públicos, atribuindo mais liberdade de escolha e uso dos materiais didáticos aos professores.

Em 1966, a parceria entre o MEC e a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional - Usaid, originou a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático - Colted que, de acordo com Filgueiras (2015), surge a partir da evasão escolar provocada pelo preço demasiado dos LD, na qual o Estado teve que intervir incentivando o mercado livreiro com editais e regulamentando a produção de LD. Nesse sentido, a Colted tem como objetivo fiscalizar a produção e a distribuição do LD e realizar os gerenciamentos de recursos financeiros.

Com a portaria n.º 35, de 11 de março de 1970 (BRASIL, 1970), o Ministério da Educação implementou um sistema para coedição de LD, a partir de editoras nacionais com recursos do INL. Com esta portaria, em 1971, o INL responsabiliza-se pelo Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental - Plidef, que assume as funções administrativas e financeiras da Colted extinguida em 1971 e encerra-se o convênio com a Usaid, estimulando a criação do Fundo do Livro Didático.

No decreto n.º 77.107, de 4 de fevereiro de 1976 (BRASIL, 1976), as ações de edição, distribuição de LD e administração de seus recursos financeiros passam a

ser de responsabilidade da Fundação Nacional do Material Escolar - Fename, extinguindo-se, assim, o INL. Os recursos passaram a provir do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação - FNDE com contrapartida financeira dos estados, ação que acabou excluindo muitas escolas públicas municipais por falta de recursos, dessa forma, muitas não foram contempladas. Em 1983, a criação da Fundação de Assistência ao Estudante – FAE substituiu a Fename e agregou o Plidef. Nesse momento, instituiu-se que o grupo de especialistas responsáveis pela avaliação e escolha dos LD propõe que os professores participem do processo de escolha dos LD já avaliados pelos especialistas, em que cópias de divulgação do livro seriam enviados às escolas para os professores.

Em 1985, com o decreto n.º 91.542, de 19 de agosto de 1985 (BRASIL, 1985), instituiu-se o PNLD. Esse novo programa surge tendo como propósito na universalização do ensino de 1º grau, reduzindo o custo familiar com a educação. Com a finalidade de fim da participação financeira dos estados, buscou contemplar mais escolas, a participação dos professores na escolha dos LD indicados e a reutilização do livro, proibindo o descarte do livro e estimulando a criação de bancos de LD nas escolas.

Além da relevância do investimento público no PNLD em aproximação com o mercado livreiro, em 1996, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB n.º 9.394/96 (BRASIL, 1996), o Plano Nacional da Educação – PNE, assegurou instituição de parcerias para a criação de materiais didáticos, inclusive, a acessibilidade de materiais a grupos minoritários. Com isso, inclui no processo de reestruturação escolar, o fornecimento de materiais didáticos voltados para o aluno e para a formação continuada de professores.

Com o Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017, o PNLD foi ampliado, e passou a contemplar obras literárias, *software* e jogos digitais, passando a ter uma nova nomenclatura: Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD. Assim, o programa é caracterizado pela distribuição de LD em âmbito nacional para todos os níveis da Educação Básica, lançando um edital a cada triênio, alternados entre os níveis da Educação Básica para que as editoras submetam seus LD para avaliação em conformidade com os critérios dos editais. A partir do ano 2012, com a inserção dos artefatos digitais, surgem algumas questões em relação aos critérios impostos para a elaboração dos LD.

No caso do edital do PNLD de 2017 (BRASIL, 2015), ao qual os livros analisados nesta pesquisa pertencem, aponta alguns critérios que orientam as editoras no que diz respeito ao uso de artefatos digitais. Destaca-se que o ensino deve contemplar diferentes formas de aquisição de habilidades cognitivas, incluindo a inserção e o uso dos artefatos digitais no ambiente escolar, sob a justificativa da presença desses artefatos no cotidiano dos alunos, apresentando-a como uma competência básica em sua formação. A partir dos indicadores e proposições dos editais, as editoras ajustam suas propostas com o uso dos artefatos digitais aos níveis de ensino, em diálogo com as próprias concepções do livro enquanto mediador pedagógico.

Alguns dos componentes curriculares e as especificidades quanto aos usos dos artefatos digitais elencadas em edital, conforme o Quadro 3 a seguir:

Quadro 3 - A inserção dos artefatos digitais no LD segundo o edital PNLD 2017.

Componente Curricular	Exigências
Ciências da Natureza	<ul style="list-style-type: none"> ● Propostas de uso de tecnologias da informação. ● Orientações para utilizar textos, vídeos, objetos de aprendizagem e outros recursos disponíveis na rede internet.
Arte	<ul style="list-style-type: none"> ● Propostas de atividades individuais e em grupo, inclusive com o uso de tecnologias contemporâneas. ● Indicações diversas de como o professor pode trabalhar com o CD-ROM de música. ● Articulações entre o Manual do Professor impresso e o Manual do Professor Multimídia, para as obras Tipo 1.
Língua estrangeira Moderna (inglês e espanhol)	<ul style="list-style-type: none"> ● A apropriação de materiais digitais oferece oportunidade exemplar para atualização do ensino de uma língua estrangeira a ser estudada em ambiente escolar. ● Tecnologia a serviço das orientações pedagógicas da coleção, que devem estar refletidas na maneira como se seleciona e aborda o material digital. ● O trabalho a ser desenvolvido com a mediação de tecnologias também deve atender às orientações das políticas públicas para o ensino de línguas estrangeiras.
Língua Portuguesa	<ul style="list-style-type: none"> ● Articulações entre o Manual do Professor impresso e o Manual do Professor Multimídia, para as obras Tipo 1.
Geografia	<ul style="list-style-type: none"> ● A Cartografia deve ser amplamente utilizada e articulada às novas tecnologias disponíveis na escola. ● Propostas de atividades individuais e em grupo, destacando-se, entre essas, a leitura da paisagem, os trabalhos de campo e outras relacionadas ao uso de tecnologias.
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso de tecnologias permitem que se enfatize o raciocínio matemático, que hoje é realmente importante na formação matemática em particular. ● Utilizar as tecnologias da informação e da comunicação; ● Utilizar com pertinência ferramentas matemáticas em situações do cotidiano. ● Situações ou atividades que indiquem o uso de tecnologias da informação e da comunicação.

Fonte: Adaptado de BRASIL (2015).

Com o quadro 3 é possível verificar que o edital do PNLD contempla o uso dos artefatos digitais em diferentes variáveis, sejam elas nas propostas de atividades, suas adequações ao conteúdo do livro e à faixa etária dos alunos, na constituição das orientações aos professores e a articulação com o manual do professor multimídia. No entanto, é possível identificar que a orientação mais consistente sobre o uso dos artefatos digitais é que devem ser realizadas a partir de propostas coletivas e individuais, mas os diferentes modos de uso desses artefatos como elementos mediadores do conhecimento e como espaço de criação ficam a critério das editoras e seus autores. Isso pode criar descompasso com as proposições teórico-metodológicas em relação ao que vem sendo desenvolvido em pesquisas sobre o uso dos artefatos digitais na educação

Apesar da quase ausência de orientações do uso dos artefatos digitais no ensino de Arte no Edital do PNLD, os apontamentos realizados acerca do uso dos artefatos digitais no LD parecem mais consistentes no Guia de Livros Didáticos de 2017, (BRASIL, 2016), dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Esse guia é um caderno que apresenta os LD de uma determinada área de conhecimento que foram aprovados pela comissão avaliadora, sendo um material fornecido às escolas e aos professores para que auxiliem na escolha dos materiais didáticos para suas escolas. Esse guia é constituído de uma resenha que considera os aspectos técnicos, teóricos e metodológicos das obras aprovadas, de modo a auxiliar o professor na escolha do material.

Por consideramos que o Guia de Livros Didáticos cumpre um papel significativo no processo de escolha do livro pelos professores nas escolas, torna-se imprescindível abordar como o Guia apresenta determinadas concepções de artefatos digitais presentes nos LD. Há alguns aspectos no Guia de Livros Didáticos em que se refere ao uso dos artefatos digitais no ensino de Arte, os quais retratam o processo de escolha a partir do que é considerado relevante para a editoração, mas também para os processos metodológicos na condução de uso do livro.

O primeiro ponto abordado no guia, refere-se a como a Arte possibilita uma reflexão crítica acerca das imagens midiáticas frente aos fenômenos contemporâneos, estabelecendo um diálogo entre produções consideradas eruditas e os saberes populares por instrumentos de uma leitura crítica, motivada pela associação entre a cultura midiática e o cotidiano do aluno (BRASIL, 2016). Nesse sentido, o Guia

apresenta como diálogo a Cultura Visual de Hernández (2007), inserindo as experiências cotidianas dos alunos no uso dos artefatos digitais. Nesse raciocínio, o ensino de Arte não deve ficar preso a técnicas e procedimentos do século XIX, mas acompanhar diferentes formas de se olhar e produzir arte de maneira crítica às imagens produzidas e divulgadas pela cultura massiva.

Dessa forma, as práticas culturais populares, a cultura de massa e o cotidiano do aluno convergem-se a saberes que estão além dos LD de arte, mas se encontram presentes no cotidiano da atividade humana. Além disso, o ensino de Arte “[...] propõe o diálogo entre o já estabelecido e o que ainda não foi o suficientemente referendado” (BRASIL, 2016, p.11), contemplando diferentes saberes culturais, definido um contato e leitura com as imagens contemporâneas cotidianas oferecidas por diferentes categorias de mídia, promovendo uma leitura crítica acerca de suas relações e conteúdo.

Dessa forma, o que é enfatizado a princípio sobre o uso das mídias no ensino da Arte se liga diretamente à leitura crítica das imagens produzidas pela publicidade, televisão, cinema e internet para a construção de uma reflexão crítica, sendo entendida como uma fonte de conteúdo presentes no cotidiano dos alunos.

Encontramos também nos livros referências ao mundo das produções visuais, sonoras e animadas que povoam o cotidiano de milhares de crianças e jovens brasileiros pelos filmes e pela televisão. Entre produções televisivas, memes na internet, emoticons e outros elementos, muitas referências se constroem. (BRASIL, 2016, p.32).

Entretanto, apoiar-se na necessidade de pensar discursos e temas familiares aos alunos não pode ser o único movimento realizado no componente curricular Arte, pois a ampliação do repertório estético cultural dos alunos também se revela sobre o desconhecido. O cotidiano do aluno pode ser o ponto de partida para discussões e aproximação com os conteúdos escolares, mas não deve ser fechado em si para não limitar as potencialidades da aprendizagem.

O segundo ponto a ser abordado no guia é a dinâmica do livro em relação ao seu conteúdo e o seu uso. Na concepção dos avaliadores (BRASIL, 2016), as coleções permitem o acesso a imagens, sons e textos que possibilitam o desenvolvimento dos estudos em diferentes áreas da Arte, colocando a mídia sonora e audiovisual como um elemento inserido para além da exposição e exemplificação

de conteúdo, mas que contribuem para o LD como um elemento “propositor de experiências artísticas”.

O terceiro ponto esclarece sobre como o LD é concebido para subsidiar o trabalho do professor, sendo uma dentre os diversos materiais didáticos possíveis de uso em sala de aula (BRASIL, 2016). Assim, considera-se que o cumprimento dos conteúdos e das atividades dos LD não podem ser considerados como a finalidade das aulas, mas que, dentre as múltiplas facetas do LD, se insira atividades e conteúdos que possibilitem experiências que envolvam a tecnologia como conhecimento, aliadas às diferentes linguagens e modalidades artísticas, pois assim “[...] o estudante é provocado a desenvolver novas formas de pensar, interpretar, construir, formular hipóteses e produzir visões de mundo diferenciadas (BRASIL, 2016, p. 45).

O quarto ponto da avaliação, refere-se ao modo como as diferentes modalidades artísticas são contempladas nas atividades propostas de forma que possibilitem a construção do conhecimento no campo da Arte e diferentes formas experimentação para a criação artística. Em relação a esse aspecto, os artefatos digitais são destacados como um elemento facilitador na compreensão daquilo que está além do textual e da imagem impressa e que se traduzem em diversas linguagens, como a sonora, luz, cor, movimento, tempo e espaço (BRASIL, 2016).

Este tópico teve como foco responder o objetivo específico da pesquisa que visou discutir o LD no Brasil na perspectiva dos decretos que instituíram os programas de Livros Didáticos no país. Conforme mencionado no início do texto, a história do LD no Brasil se fundamenta a partir de uma série de decretos que moldaram a forma como foram instauradas e ampliadas para suprir as necessidades educacionais.

Outro aspecto abordado foi a presença dos artefatos digitais nos editais do PNLD e em seguida o Guia de Livros Didáticos PLND (BRASIL, 2016), material de avaliação das obras aprovadas. Esses dois documentos influenciam diretamente a produção e escolha dos Livros Didáticos, pois o primeiro orienta as editoras para os critérios de avaliação e o segundo serve como um direcionamento técnico sobre os Livros Didáticos disponíveis para a escolha do professor. A forma que ambos exploram os artefatos digitais atuam como força nas conduções metodológicas nos processos de escrita de propostas que envolvem o uso dos artefatos. Pensar as orientações destes documentos tornam-se relevantes para o processo de diferentes abordagens com o uso dos artefatos digitais. Considerando as questões tecidas até

aqui sobre a tradição do LD na educação e a inserção dos artefatos digitais, faz-se necessário pensar a tecnologia a partir das especificidades do ensino da arte e como ambas tecem relações para o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Conseqüentemente, isso gera novos modos de aprendizagem que possibilitam questionar os *modus operandi* dos sistemas educacionais e as relações entre professor aluno, visto que possibilitam diferentes frentes de trabalho no processo de ensino aprendizagem no contexto da cibercultura, que será mais explorado a seguir.

3.1 ARTE E TECNOLOGIA COMO ESPAÇO DE CRIAÇÃO E MEDIAÇÃO EM DIÁLOGO COM A TEORIA HISTÓRICO CULTURAL

Sob a perspectiva de Lévy (2010, p. 17), a cibercultura é definida como um “[...] conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Na amplitude do termo, é possível verificar como a cibercultura está associada à ação cotidiana, que, para Lemos (2003) revelam novas configurações de comunicação marcadas pelo seu alcance entre as relações sociais.

Em relação aos processos educacionais, a cibercultura oferece novas formas de tecer conhecimentos e experiências ao aluno. Para Lévy (2010), a novidade oferecida pelas interfaces da ciberarte não é o suficiente para a sua assimilação e compreensão. Para a construção do conhecimento em arte, a partir das novas tecnologias, sugere como o aluno pode fazer uso não só dos artefatos digitais, mas também, de diferentes linguagens e signos expressivos, apresentando como sua percepção se manifesta dessas linguagens, contribuindo de maneira significativa ao conhecimento, de forma que a escola torna-se um lugar potente para as novas relações cognitivas.

A mediação digital remodela certas atividades cognitivas fundamentais que envolvem a linguagem, a sensibilidade, o conhecimento e a inventiva. A escrita, a leitura, a escuta, o jogo e a composição musical, a visão e a elaboração das imagens, a concepção, a perícia, o ensino e o aprendizado, reestruturados por dispositivos técnicos inéditos, estão ingressando em novas configurações sociais. (LÉVY, 1998, p.17).

A Psicologia é considerada é uma área do conhecimento que contribui com o desenvolvimento humano e que favorece o processo de aprendizagem, múltiplas

leituras incorporando a arte no que se refere o desenvolvimento intelectual e afetivo. Segundo Couchot (2012), na década de 1950, pesquisadores cognitivistas decidiram tratar as relações da criação, da percepção e da imaginação em processos tangíveis e inteligíveis. Para o autor, tratar “espírito e matéria” foi um dos fundamentos dos cognitivistas, pois esses princípios direcionam o

[...] descrever, explicar e, se necessário, simular, e mesmo ampliar, as principais tendências e capacidades do espírito humano – linguagem, raciocínio, percepção, coordenação motora, planejamento, decisão, emoção, consciência, cultura. (COUCHOT, 2012, p. 92).

Porém, é importante ressaltar que os diversos estudos que envolvem a cognição não formam uma unidade de pensamento, pois “[...] sua história é atravessada por correntes diferentes, cujas divergências, convergências e intersecções são múltiplas” (COUCHOT, 2012, p. 92). Por essa dimensão, é necessário um recorte sobre as teorias cognitivas. Portanto, como eixo norteador utilizamos Vygotsky, para estabelecermos uma leitura sobre a construção do conhecimento em Arte. Apesar de outros teóricos como Piaget e Wallon também darem luz às teorias cognitivistas, Vygotsky se aproxima da intencionalidade da pesquisa, pois realizou muitos estudos acerca da teoria sobre a construção do conhecimento em Arte.

Ademais, a perspectiva da Teoria Histórico-Cultural proposta por Vygotsky fundamenta o pensamento sobre o uso dos artefatos digitais nesta pesquisa, bem como, suas contribuições para o ensino da Arte. Apesar de Vygotsky não ter pesquisado diretamente as tecnologias na educação, suas teorias influenciam os estudos sobre como os artefatos digitais exercem influência sobre o cotidiano na contemporaneidade, na qual as práticas sociais se alimentam das tecnologias e que retroalimentam as novas tecnologias, estabelecendo novas formas de ser e estar no mundo partindo dos saberes coletivos para a individualidade do aluno.

A escolha pela teoria histórico cultural de Vygotsky permite tecer relações a respeito de como a prática dos artefatos digitais aliados ao ensino de arte possibilita estabelecer o sentido da criação por intermédio da psique, contribuindo para o desenvolvimento criativo, estético, subjetivo e histórico no ensino de Arte para além da mera transmissão do conhecimento.

Para contextualização, a teoria histórico cultural, desenvolvida a partir das considerações do materialismo histórico-dialético de Karl Marx, que, segundo Silva e

Zanatta (2020 p.2), trouxeram para o Brasil questionamentos importantes para a didática e a organização do currículo escolar. Segundo os autores, deve-se considerar as relações entre "[...] conteúdo de ensino, as ações educativas e a aprendizagem dos conceitos conforme a concepção dialética [...]".

Desenvolvida por Vygotsky, a psicologia histórico-cultural tem como premissa o estudo do desenvolvimento cognitivo humano. Suas contribuições influenciaram fortemente as teorias educacionais, principalmente por se tratar do desenvolvimento humano. De acordo com essa teoria, as funções psicológicas superiores estão relacionadas a diferentes singularidades da mente humana, como a imaginação, a criatividade, a comunicação interpessoal, a percepção, elaboração e uso de conceitos e linguagens.

Com base nessas considerações, portanto, a perspectiva de Vygotsky (1989) baseia-se no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, que são aperfeiçoadas por meio da comunicação, expressão, criação e compreensão. Essas funções são desenvolvidas de maneira cultural, já que o desenvolvimento humano não ocorre somente na esfera biológica, mas também é resultado da relação dialética entre o humano e o meio. Esta relação do desenvolvimento humano é apresentada por Vygotsky como a relação entre filogênese e ontogênese, que seriam respectivamente o desenvolvimento biológico cerebral humano e o desenvolvimento social (SILVIA e ZANATTA, 2020).

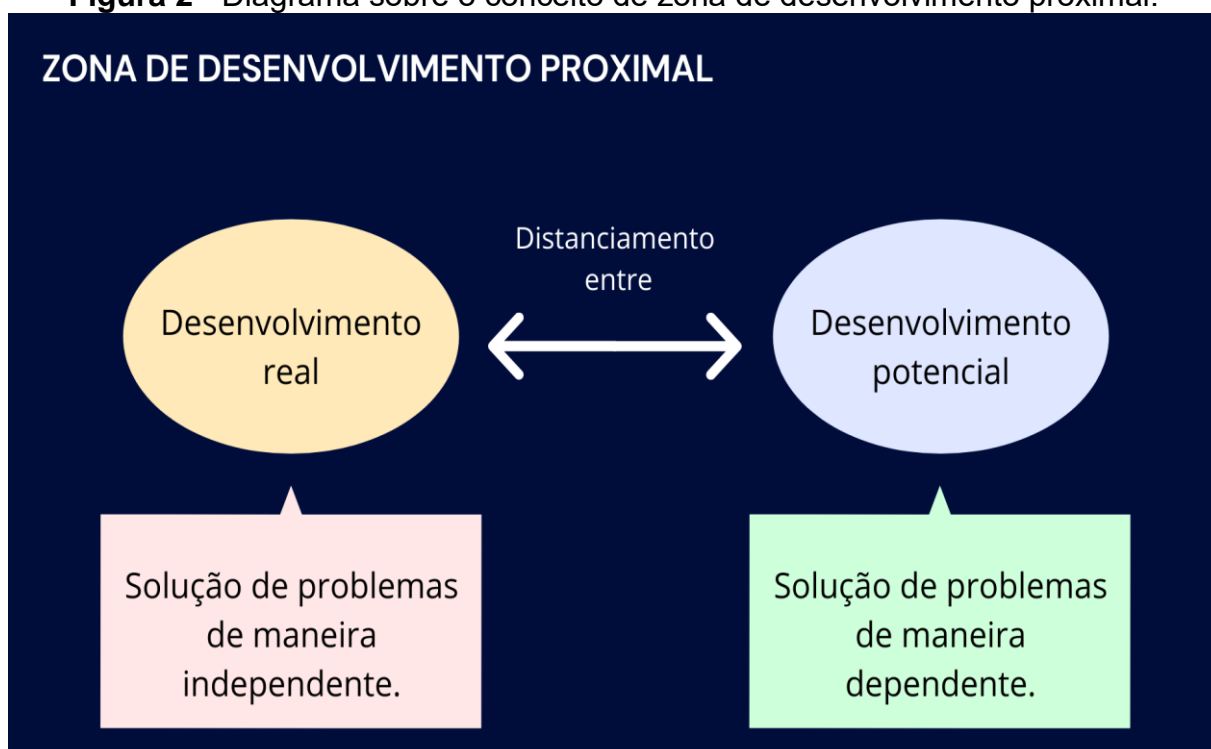
A partir de tais pressupostos, as funções são desenvolvidas desde as primeiras percepções captadas pelo ser humano ao nascer e que se tornam mais complexas ao longo do desenvolvimento sociocultural:[...] o desenvolvimento psíquico do indivíduo ocorre com a aquisição de conceitos acumulados historicamente, considerando-se que em cada conceito encontra-se encarnado o processo sócio histórico de sua produção. (SILVA e ZANATTA, 2020, p. 2).

Para Vygotsky, o desenvolvimento ocorre a partir do papel mediativo do conteúdo, apresentado por Silva e Zanatta (2020) como "[...] o objeto da aprendizagem, ou seja, o conteúdo cultural, artístico, científico e ético, tornando relevante o papel do docente nesse processo como mediador dos conhecimentos." (p. 2). Para Vygotsky, a educação deve possibilitar a ampliação do desenvolvimento, oferecendo novos níveis de consciência diante do conhecimento já desenvolvido.

Esta perspectiva é apresentada pelo autor como a Zona de Desenvolvimento Proximal, considerando que "[...] o bom aprendizado" é somente

aquele que se adianta ao desenvolvimento”. (Vygotsky, 1989, p. 100). Conforme a Figura 2, a zona de desenvolvimento, segundo Vygotsky, é definida como o distanciamento entre o desenvolvimento real, caracterizado como o conhecimento já internalizado e consolidado, no qual o aluno passa a conseguir resolver problemas de maneira autônoma e o desenvolvimento potencial, em que o constructo gera novas habilidades ao aluno sob a orientação do professor.

Figura 2 - Diagrama sobre o conceito de zona de desenvolvimento proximal.



Fonte: (VYGOTSKY, 1989). Elaborado pela autora.

Outra contribuição de Vygotsky foi o conceito de mediação, elemento central na teoria do autor, tendo como metodologia a própria Zona de Desenvolvimento Proximal, considerada como “[...] o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (OLIVEIRA, 2002, p. 26). O termo escolhido por Vygotsky pressupõe a relação com o outro e com o meio em que a mediação é responsável pelo desenvolvimento das funções psicológicas superiores, pois influenciam diretamente do desenvolvimento social e cultural do aluno.

Para Vygotsky (1989), a atividade mediadora é a base de superação do primitivismo humano estritamente biológicas em transformação para as formas desenvolvidas de maneira social e cultural:

[...] os signos externos, ao se transformarem em signos internos, assumem a condição de ferramentas psíquicas indispensáveis para o desenvolvimento da consciência e da conduta humana. No âmbito da formação de conceitos, a internalização dos signos assume um papel fundamental na tarefa de orientar o homem, de forma objetiva e subjetiva, para a atuação na realidade concreta. (BARBOSA, MILLER e MELLO, 2016, p. 19).

A mediação se estabelece na relação entre humano e ambiente a partir dos signos e instrumentos. O sistema de signos é visto como sistemas simbólicos em uma perspectiva interna do indivíduo que controla as funções psicológicas. A linguagem é apresentada por Vygotsky (1989) como um exemplo de sistema de signos, sendo estritamente relacionada a uma ação humana, pois só os seres humanos acumulam conhecimento e compartilham seus saberes entre si, pois, para o autor, a comunicação não é possível sem signo e significado.

O conceito de instrumento é relacionado com a noção de trabalho, pois são nos instrumentos que as relações com mundo são mediadas. Para Vygotsky (1989), o instrumento é desenvolvido para uma função específica, a partir dos signos presentes na atividade humana, pois ele influencia a atividade humana sobre o trabalho de forma externa.

O autor também contribuiu fortemente para o ensino de Arte em seus estudos sobre a Psicologia da Arte. Na perspectiva da psicologia histórico-cultural, o autor vê a arte como elemento presente na realidade concreta. O artista, enquanto ser inserido em um contexto histórico-cultural, molda o espaço em que se insere. Para Barroco e Superti (2014), a arte está intrinsecamente “[...] ligada à vida, às relações sociais de determinada época, de modo que se pode entender que o material para o conteúdo e estilo artístico são apreendidos da realidade e trabalhados a partir dela.” (p.23).

De maneira objetiva, o autor contextualiza a arte sob a criação humana. Barroco e Superti (2014) apontam que Vygotsky se utiliza da arte enquanto mítica ou transcendental, mas a apresenta como componente da criação material e intelectual humana, sendo definida como “[...] ação humana intencional que recria a realidade material e transforma o próprio sujeito, sob a concepção da natureza essencialmente social e história do psiquismo” (BARROCO E SUPERTI, p. 24). Sob esse aspecto, o objeto artístico transita entre o individual e o coletivo, sendo visto como um elemento construído socialmente a partir dos saberes acumulados de técnicas assim como o

conhecimento de mundo pelo artista que perpassa pelas linguagens e o próprio poder comunicacional da arte.

Para Silva e Zanatta (2020), Vygotsky oferece uma visão democrática sobre a criação artística, defendendo que essa área de conhecimento faz parte de processos sócio-históricos e não das relações espirituais extraordinárias ao humano. Para as autoras, a criação, a partir da psicologia vygotskyana, é considerada um elemento fundamental do trabalho pedagógico, pois oferece espaço de criação e de desenvolvimento da consciência da realidade, possibilitando a reflexão do conhecimento histórico estabelecido, mas também, oferecendo espaço para o novo, gerando significado sobre o que é produzido pelo aluno.

As relações da mediação se estabelecem de forma intensa com a utilização de signos e instrumentos na criação artística. Ao criar ocorre a apropriação de signos, "[...] elevando sua consciência acima dos níveis elementares que se constituem no seu cotidiano" (SILVIA e ZANATTA, 2020, p. 9). Na construção do pensamento em arte ocorre a produção de sentido presente na leitura e criação de objetos artísticos, pois gera movimentos internos reflexivos com obras de diferentes artistas e potencialidades expressivas a partir da própria criação (SILVA e ZANATTA, 2020). Assim, há a exteriorização do conhecimento internalizado pelo aluno, mostrando no objeto artístico o papel mediador dos signos, aproximando o universo da arte com a realidade estético-cultural do aluno, que, segundo SILVIA E ZANATTA (2020), muitas vezes, é distante das vivências a partir de um conhecimento que não ocorre de maneira espontânea no cotidiano.

Como fio condutor do pensamento de Vygotsky (2001) no ensino de Arte, a experiência se define pela linguagem à medida que delinea as relações com a natureza transformadora da arte através do espírito. A emoção não é a finalidade da arte, pois o objeto artístico é fruto de procedimentos inteligíveis, gerando diferentes formas de afetividade e criação estética:

O que é possível pensar, então para o ensino de artes? Como o autor caracteriza processos de educação estética? Uma primeira resposta pode ser formulada: educação estética é processo de aproximação à arte como conhecimento e é ação mediada por linguagem e pensamento, porém em articulação com experiência emocional. (CHRISTOV, 2011, p. 817).

A contextualização de Vygotsky acerca da arte permite-nos compreender diferentes contextos do ensino de Arte. A arte como o espaço no qual a experiência

do indivíduo emana no sentido de trazer suas visões de mundo fruto de suas vivências culturais. Para Christov “é experiência de criação de linguagem em dialética entre consciente e inconsciente, entre emoção e razão, entre individual e cultural” (CHRISTOV, 2011, p. 817). Desta maneira, é possível inferir que Vygotsky compreende o ensino de Arte e a educação estética para além da criação do artista, mas se aproxima das possibilidades de ofertar maneiras de ser e estar no mundo utilizando-se da linguagem como elemento mediador pelo qual se sistematiza determinadas concepções.

A despeito das considerações acima, é importante salientar como o desenvolvimento do conhecimento artístico possibilita ao aluno novas formas de ver o mundo e ressignificar sua capacidade de simbolizar e imaginar diferentes modos de existir e de se comunicar. A partir destas definições e considerando o objeto de estudo da pesquisa, fez-se necessário realizar um recorte acerca do uso dos artefatos digitais no ensino de Arte, a partir da teoria histórico-cultural de Vygotsky. Com isso, pode-se realizar um melhor delineamento nos objetivos e contribuições que as inserções dos artefatos digitais no ensino de arte e como poderá contribuir para a leitura e análise dos conteúdos do livro.

A partir desse delineamento, torna-se importante resgatar as narrativas de outros autores sobre os artefatos digitais no ensino de arte e o Livro Didático, de modo a verificar possíveis aproximações de leitura e aferir o que não foi ainda revelado sobre esses materiais didáticos. Dessa forma, pode-se arquitetar pontes com outros pesquisadores, a partir do mapeamento de produções científicas que abordam o tema, será exposto no tópico a seguir.

3.2 MAPEANDO AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE O ENSINO DE ARTE E TECNOLOGIA

O levantamento de produções científicas foi elaborado considerando três bancos de dados nacionais: o Catálogo de Teses e Dissertações – CTD, disponível desde 2002 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, cujo objetivo é disseminar a produção acadêmica brasileira. O segundo banco de dados utilizado foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, que integra bancos de dados de todo o país mediante um sistema de informação e, por fim, Biblioteca Digital da Produção Científica, Tecnológica, Artística

e Cultural da Universidade Estadual de Londrina, que utiliza um sistema de armazenamento de documentos para sistemas de busca, permitindo analisar o que foi produzido na própria universidade na qual essa pesquisa faz parte. Esses bancos armazenam produções científicas de diversas universidades do país, o que permite verificar como os pesquisadores têm investigado a presença das tecnologias nos LD. (CAMPOS e MELLO, 2019, s/p).

Foi utilizado como critério o recorte de estudos desenvolvidos entre os anos de 2015 e 2019. Por consequência da amplitude temática, não é possível afirmar se anteriormente ao período delimitado não houve produções científicas, mas que diante desse recorte proposto, foram analisados textos que envolvem maior correlação com os propósitos desta pesquisa. Para o refinamento, foram utilizados os seguintes descritores em razão dos próprios resultados obtidos: “a) Ensino de Arte e Tecnologia”, “b) Ensino de Arte e Mídias Digitais”; e “c) LD e tecnologia”.

Apesar do terceiro descritor não considerar o ensino de Arte, a escolha resultou da escassez de pesquisas que investigam a presença dos artefatos digitais dos LD do ensino de Arte. Dessa forma, o levantamento foi sistematizado com base em diferentes áreas do conhecimento por meio do descritor “LD e tecnologia”.

Contudo, antes da descrição dos dados levantados, faz-se necessário realizar um delineamento das concepções de tecnologia presente nas produções que compõem a revisão de literatura, considerando o objetivo das pesquisas analisadas, buscando reflexões sobre o processo de criação e construção de conhecimento com suas relações na educação básica.

3.2.1 Diálogos Sobre Concepções de Artefatos Digitais nas Pesquisas Analisadas

Com base dos descritores: “Ensino de Arte e Tecnologia”, “Ensino de Arte e Mídias Digitais”, foram identificadas doze pesquisas entre os anos de 2015 a 2020 para leitura. Após a realização de uma leitura flutuante, foram selecionados cinco trabalhos que envolveram o uso de artefatos digitais no ensino de Arte, de maneira que essas pesquisas envolvessem proposições metodológicas com o uso de artefatos digitais e a proximidade do tema proposto neste estudo.

Apesar do termo “mídia” não ser utilizado nesta pesquisa para se referir ao uso de artefatos digitais, esse termo apresentou maiores resultados que outros para se referir aos artefatos digitais, demonstrando preliminarmente diferentes concepções

de usos de artefatos digitais no contexto do ensino da Arte. Com isso, fez-se necessária a compreensão das nomenclaturas utilizadas pelos pesquisadores nos textos analisados para se referirem aos artefatos digitais.

Essas diferentes nomenclaturas possuem divergências conceituais, sendo importante uma compreensão mais ampla dos termos de modo a verificar se essas se referem também em diferentes concepções semânticas e/ou epistemológicas. Para Barbosa, “[...] em arte e em educação, problemas semânticos nunca são apenas semânticos, mas envolvem conceituação[...]” (BARBOSA, 1998, p. 33). Para definir como esses conceitos são compreendidos, nesta pesquisa, de acordo com a perspectiva de diferentes autores que a fundamentam, o quadro 4 exhibe as diferentes nomenclaturas utilizadas nos estudos analisados:

Quadro 4 - Nomenclatura das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação encontradas nas pesquisas analisadas.

CONCEITOS SOBRE O USO DOS ARTEFATOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO	
AUTOR	NOMENCLATURA/CONCEITO.
(SILVA, J. G. da, 2016).	Dispositivos (tecnológicos/de mídia).
(SILVA, A. L. D. da. 2016).	Mídias (como recurso). Tecnologias digitais (como recurso).
(SOARES, 2017).	Recurso educacional digital. Mídia-educação.
(SILVA, 2017).	Recursos.
(NUNES, 2018).	Dispositivos.

Fonte: elaborado pela autora.

O termo “dispositivo” utilizado por Silvia J. G. da (2016) e Nunes (2018), é definido por Klein (2017), como tendo múltiplos significados, iniciando-se pela tecnologia enquanto objeto técnico pelo qual se operam tarefas, mas também se caracteriza pelo conjunto de relações sociais que acontecem mediante seu uso, transparecendo o fator humano por trás do uso da máquina, dando-lhe sentido com o uso da comunicação, colaboratividade, acessibilidade e criação. Isso dialoga com o terceiro ponto descrito por Klein (2017) que seria o dispositivo como linguagem pela qual se arquiteta a mediação com a criação de códigos e símbolos, familiarizando-se com os próprios conceitos sobre dispositivos apontados no texto.

Em ambas as pesquisas, o termo “dispositivo” é utilizado para se referir aos objetos culturais que são produzidos com uso dos artefatos digitais, sejam eles um vídeo, uma imagem, um *GIF* ou um texto. Isso se apoia diretamente na terceira

concepção de Klein (2017), no qual o artefato produzido é visto como “dispositivo de mudança” (NUNES 2018, p. 70), no que se refere ao artefato como elemento mediador na relação entre sujeito e objeto no processo de criação artística.

O termo "recurso" aparece em destaque nas pesquisas de Silva T. C. D. (2016), Soares, (2017) e Silva (2018), sendo frequentemente utilizado para se referir ao uso dos artefatos digitais, que no sentido lexical da palavra significa “auxílio” (MICHAELIS, 2008, p. 731 - 732). No caso da pesquisa de Silva T. C. D. (2016), utilizam-se os termos “mídia” e “tecnologias digitais” no texto como elemento similar ao significado da palavra “recurso”.

No entanto, o termo “auxílio” é criticado por autores que defendem a tecnologia como espaço de criação, transformação e colaboração. Pretto (2017), defende a concepção sobre o uso dos artefatos digitais na educação como um elemento de auxílio ou facilitador do trabalho pedagógico que deve ser superado, visto que seu uso é reducionista sobre as potencialidades do uso dos artefatos digitais na educação. Para o autor, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ainda são vistas no espaço escolar como uma alegoria, “sopro” um tanto lúdico para um contexto ainda tradicional da educação:

Precisamos compreender esses computadores e as tecnologias digitais como elementos essenciais de comunicação e de produção, tanto intelectuais, quanto de conhecimento e de culturas. Os computadores, como qualquer produto cultural e científico, são simplesmente (simplesmente!?) produtos culturais e científicos e eles passam a cumprir um papel pedagógico no momento em que o professor qualificado se apropria deles intencionalmente para rever e a modificar sua prática a partir das potencialidades e desafios que esses aparatos tecnológicos trazem [...]. (PRETTO, 2017, p. 43).

No entanto, a contextualização das palavras de Pretto (2017) acerca dos artefatos digitais como “recurso” não estão em consonância com as proposições metodológicas das pesquisas analisadas, visto que engendram o uso de artefatos digitais em um panorama que, meramente consumista e reproduzível sobre aquilo que já é determinado, uma vez que “[...] os aparatos tecnológicos digitais, por sua vez, intrinsecamente permitiram a emergência de novas linguagens e de novas práticas de produção de conhecimentos e de culturas [...]” (PRETTO, 2017, p. 71).

Em relação ao termo “mídia” que se apresenta em diferentes contextos, tanto para se referir aos artefatos digitais enquanto máquina e o que é produzido com elas (vídeos, imagens, gifs, áudios, textos), mas também se refere àquilo que é produzido pelos meios de comunicação de massa.

Na pesquisa de Soares (2017), o termo *mídia* também está associado ao contexto da *mídia-educação*, proposta que explora a necessidade do uso dos meios de comunicação e aquilo que é produzido no contexto educacional para realização de uma leitura crítica sobre esses fenômenos. Na visão da autora, há uma potencialidade em vincular as relações entre *mídia-educação* e o ensino de Arte para potencializar um olhar crítico sobre o contexto daquilo que é oferecido pelos meios de comunicação.

Soares (2017) define a *mídia-educação* como “letramento midiático” (p. 18), sendo vista como a “[...] possibilidade de educar *para/sobre* as mídias, *com* as mídias e *através* das mídias, a partir de uma abordagem crítica, instrumental e expressivo produtiva” (FANTIN, 2012, p. 300). Por conseguinte, na visão das duas autoras, arte, comunicação e tecnologia se imbricam de tal maneira que professor de Arte se apropria da produção midiática na contemporaneidade.

Apesar das diferenças terminológicas acerca do uso dos artefatos digitais, as pesquisas selecionadas para análise reverberam proposições didáticas em que o uso do artefato no ensino de Arte é visto como um espaço de mediação e criação, portanto, tal concepção se difere de determinadas concepções que veem o uso das tecnologias como auxílio, apoio ao ensino ou a fala/exposição de conteúdos pelo professor. Com isso, a partir das leituras realizadas e suas diferentes terminologias sobre o uso de artefatos digitais e seus conceitos, faz-se necessário compreender a perspectiva na qual esse termo se fundamenta.

Para Santiago, Vasconcelos e Santana (2016), não há uma definição especificamente para o termo artefato digital, porém em um aspecto antropológico, é possível averiguar qual o sentido do termo para compreender o aspecto em que este termo tem sido utilizado no campo de pesquisa dos artefatos digitais na educação.

Para Miller (2012), o termo “artefato”, foi cunhado para se referir aos objetos produzidos desde os primórdios da humanidade e as primeiras produções materiais humanas. Entretanto, para o autor, ter o objeto físico para a construção, manutenção e criação da vida não é o suficiente, pois é necessário o conhecimento para utilizá-lo de forma apropriada. Nesta lógica, o artefato é o elemento “[...] mediador na relação entre o homem (ou homens) em ação e o objeto ou fenômeno tratado, podendo ser esta a natureza ou mesmo outro ser humano.” (p. 93).

Na perspectiva de Cole (1998), os artefatos assumem diferentes formas na ação humana, sendo classificadas em três níveis: o primeiro se refere aos “artefatos primários” (p.167), definindo as ferramentas que auxiliam no desenvolvimento de

outras atividades como uma extensão do corpo (MORAES E LIMA, 2019). O Segundo nível denominado por Cole como “artefatos secundários” (p.167), que se refere aos processos mentais em relação ao uso dos “artefatos primários”, que “[...] aumentam a capacidade mental e a ajudam resolver os problemas” (MORAES E LIMA, 2019). O terceiro nível, denominado por Cole como “mundo imaginário”, sendo definido como aquele que transforma os processos perceptivos da realidade como no caso a arte (MORAES E LIMA, 2019).

Com esta definição, o artefato é considerado um elemento cultural estritamente associado ao universo da criação humana, modelando comportamentos e sua interação com o mundo, adquirindo uma importância primordial para o homem, tanto no desenvolvimento de seu meio, quanto de si mesmo:

Esse processo ocorre porque, ao dispor de novos artefatos, o ser humano precisa também desenvolver novas técnicas e habilidades; a partir disso, o processo se torna cíclico. Assim, ao inventar e usar suas criações, o homem vai tornando seus processos cognitivos mais complexos, possibilitando condições para novas criações. (MORAES e LIMA, 2019, p. 246).

Por este ângulo, o social e o simbólico também fazem parte definição do artefato, pois esse se torna a extensão dos sentidos, do corpo e da mente, pois “[...] tornam-se mediadores das atividades, contribuindo para transformações sociais, culturais, históricas e cognitivas” (MORAES e LIMA, 2019, p. 247), reconstruindo o seu modo de estar no mundo à medida que o ser humano e artefato se constroem mutuamente.

É neste contexto que o termo acaba sendo incorporado no cenário educacional. Compreender o uso dos artefatos digitais na educação enquanto artefato mediador é potencializar o seu caráter transformador do indivíduo que o utiliza de maneira individual e coletiva. Nesta perspectiva, os artefatos digitais possuem potencial para contribuir na construção de diferentes esferas de aprendizagem, no qual o criar, o fazer, interagir e vivenciar contribuem para os aspectos cognitivos, a construção do conhecimento e a criação de sentido.

Tendo como elemento fundamental a presença dos artefatos nos LD em diferentes áreas do conhecimento, é importante definir o que essas pesquisas têm indicado sobre o uso dos artefatos e como a prática vem sido discutida por diferentes pressupostos teóricos e metodológicos.

O texto a seguir contempla a análise das concepções de tecnologia nas pesquisas que foram definidas pela revisão de literatura dividindo-se em duas partes:

pesquisas voltadas para o ensino de Arte e o uso dos artefatos e logo após, pesquisas que abordam os artefatos tecnológicos digitais nos LD em diferentes componentes curriculares.

3.1.2 Proposições Metodológicas das Pesquisas Sobre o Ensino de Arte e Tecnologia

Com os descritores: “Ensino de Arte e Tecnologia”, “Ensino de Arte e Mídias Digitais”, foram selecionadas para análise pesquisas que envolviam o uso de artefatos digitais, com textos que convergem para a prática docente no ensino de Arte e a formação de professores utilizando dados primários e secundários de acordo com os objetivos da pesquisa. Foram analisadas as metodologias utilizadas, bem como seus resultados abordados pelos autores.

A princípio, as pesquisas encontradas foram sistematizadas no quadro 5 com os dados obtidos na pesquisa: Ano, título da pesquisa, nome do autor, tipo de estudo e o artefato mediador no objeto de estudo.

Quadro 5 - Pesquisas consultadas sobre o ensino de Arte e seus objetos de análise.

Código	Ano	Título da dissertação/tese	Nome do autor	Artefato pesquisado
Pesquisa 1	2016	As mídias e as tecnologias digitais no ensino de arte.	Antônia Ladyjane Duarte da Silva.	Audiovisual
Pesquisa 2	2016	Professores de arte: formações e experiências com o audiovisual.	Jamila Guimarães da Silva	
Pesquisa 3	2017	Arte contemporânea, mídia-educação e na web: remixando uma proposta pedagógica o ensino médio.	Lizandra Calife Soares	Criação de TDIC sobre Museus Virtuais
Pesquisa 4	2017	Poéticas dos olhares: a aprendizagem de fotografia a autoral digital com dispositivos móveis na perspectiva da Arte.	Tácia Graciele de Albuquerque Silva	Fotografia
Pesquisa 5	2018	Uma pesquisa-intervenção criando “animação 3D livre” numa escola pública: educação, cinema e ética hacker.	Katharine Rafaela Diniz Nunes	Cinema, animação 3D.

Fonte: elaborado pela autora com base nas pesquisas encontradas nos bancos de dados analisados.

Com base nos dados apresentados no quadro acima é possível compreender a busca dos pesquisadores em verificar as relações entre tecnologia, arte, sensibilização, experiência e conhecimento, seja com intervenções, criação de artefatos ou por revisões bibliográficas que buscam compreender como o conhecimento em arte e a experiência estética são evidenciadas no contexto

tecnológico.

Para entender a tecnologia como proposta metodológica no ensino de Arte é necessário pensar no aprimoramento da capacidade criadora e no desenvolvimento cultural dos alunos, aliadas ao olhar sobre os aspectos dos artefatos digitais. Nas palavras de Barbosa (2010, p. 110), “[...] para compreender e fruir a arte produzida pelos meios eletrônicos, o público necessita de uma nova escuta e de um novo olhar”. Nesse sentido, o novo olhar está associado a um processo criador no campo do ensino da Arte e que dialoga sobre como os artefatos digitais podem ser incorporadas no fazer do processo artístico e na construção do conhecimento em Arte.

Essas novas formas de socialização e, conseqüentemente, o compartilhamento de informação e conhecimento é uma das grandes características da cibercultura. Lévy (2015) define o compartilhamento de saberes na cibercultura como uma “inteligência distribuída por toda a parte: incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Essas relações estão estritamente associadas aos processos de construção do conhecimento e que, por conseqüência, ofereceram muitas mudanças na acessibilidade e conduta na construção do conhecimento.

Essa discussão indica a pertinência dos tratados acerca do uso dos artefatos digitais na educação e a percebê-los como possibilidades de uso como instrumentos mediadores. Moraes e Lima (2019) consideram que a mente humana resulta das relações com o outro mediante a comunicabilidade, mas também nas relações com “[...] os artefatos culturais, materiais e simbólicos” (p. 245). Nessa concepção, as experiências vivenciadas pelo aluno são de certa forma internalizadas e desenvolvidas enquanto conhecimento no espaço escolar quando ofertadas as possibilidades de produção e reflexão.

A partir da proposição do uso dos artefatos digitais como artefatos mediadores que as pesquisas a seguir foram analisadas. Para isso, foram utilizadas pesquisas que consideraram práticas que permitiram aos alunos ficarem imersos nos processos de criação, como uma abertura para estarem envolvidos de sentido e interiorizar e tomar para si o conhecimento adquirido.

A Pesquisa 1, realizada por Silva A. L. D. (2016), investigou a inserção de “mídias” e “tecnologias digitais” nas aulas de Arte em uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental, desenvolvendo uma proposta pedagógica para explorar a linguagem cinematográfica.

A princípio, Silva A. L. D. (2016), abordou a história do cinema mundial para que os alunos compreendessem quais mudanças ocorreram na linguagem cinematográfica e que contribuíram para a ascensão desse campo em relação aos aspectos técnicos, culturais, ideológicos e mercadológicos, possibilitando um olhar crítico sobre o cinema mundial e brasileiro. Nesse primeiro ponto da abordagem, a autora realiza um processo de contextualização das histórias do cinema.

Na segunda etapa, para explorar os gêneros cinematográficos, o grupo foi dividido em equipes para realizar pesquisas na internet sobre os gêneros, enquanto montam uma apresentação de slides com trechos e cenas dos filmes estudados para exporem sob o uso do ProInfo⁹ Integrado (Lousa Digital). Em seguida foram abordadas diferentes técnicas de animação e de efeitos especiais, trilha sonora e os profissionais do cinema.

A terceira etapa consistiu na criação e edição de vídeo. A pesquisadora apresentou aos alunos aplicativos de *smartphones* para a edição de vídeos somados aos artefatos já reconhecidos pelos alunos, acrescentando quais recursos os alunos teriam disponíveis para pensar nas potencialidades daquilo que viria a ser produzido.

Nas aulas que sucederam a sistematização do conhecimento cinematográfico, os alunos colaboradores organizaram o roteiro, cinegrafia, filmagem e edição. As etapas seguintes do projeto foram definidas pela apreciação dos vídeos produzidos e discussões sobre os resultados, bem como uma ida ao cinema. Silva A. L. D. (2016), constata que o uso das TDIC foi essencial para a elaboração do projeto, levando em consideração o conhecimento gerado para se chegar na criação estética e na produção de vídeo.

De acordo com Silva A. L. D. (2016) é possível realizar um diálogo com Pimentel (2010) sobre como o ensino e aprendizagem em Arte demanda uma imersão não só dos conteúdos, mas nos processos, meios e técnicas que necessitam ser explorados, não para a compreensão da teoria, mas para ato de aprender saberes que impulsionam a criatividade e a sensibilidade estética com fazeres coletivos e individuais. Para essa imersão na criação, o aluno precisa ter um repertório imagético e artístico e que, muitas vezes, esse repertório não chega a ser desenvolvido em outros lugares a não ser no próprio ambiente escolar. Para construir esse repertório,

⁹ Programa Nacional de Tecnologia Educacional criado em 1997 que tem como objetivo promover o uso dos artefatos digitais na educação básica pública do país. O programa consistia na oferta de equipamentos para as escolas públicas. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/proinfo>>.

os alunos precisam passar pela pesquisa, leitura, análise e síntese como forma de fundamentar os processos de criação de maneira que o que foi produzido faça sentido ao aluno, para isso “[...] é preciso haver conhecimento das possibilidades de feitura” (PIMENTEL, 2010, p. 224).

Em paralelo a essas questões, considera-se o reconhecimento das possibilidades da criação por intermédio da condução do professor do que o aluno irá produzir. Para isso, explorar a produção audiovisual como linguagem permite que o aluno percorra caminhos pelos quais a imagem se constrói de maneira objetivada, distanciando-se do fazer somente pelo fazer. Essa ação contribui para a:

capacidade de simbolizar, analisar, avaliar e fazer julgamentos e um pensamento mais flexível; também desenvolvem o senso estético e as habilidades específicas da área artística, tornam-se capazes de expressar melhor ideias e sentimentos, passam a compreender as relações entre partes e todo e a entender que as artes são uma forma diferente de conhecer o mundo. (ALMEIDA, 2001, p. 14).

Dessa forma, o fato de a pesquisadora ter utilizado diferentes artefatos digitais, como lousa digital, criação de *slides*, nuvem para armazenamentos de arquivos, celulares e aplicativos para a gravação de áudio e vídeo contribuem para que o aluno se torne agente ativo em seu próprio processo de aprendizagem:

Constatedei, durante o projeto, que os alunos demonstraram ser sujeitos ativos, criativos e autônomos, especialmente durante a pesquisa, a apresentação do seminário, os debates e a criação do vídeo, assim como na ocasião em que tiveram de apresentar seu trabalho para toda a escola. Apesar da timidez por parte de alguns, lançaram-se no desafio e conseguiram vencer e alcançar os objetivos propostos. (SILVA, A. L. D., 2016, p. 51).

A Pesquisa 2, de Silva J. G. (2016), teve por objetivo perceber qual a relação que os professores de Arte têm com o audiovisual, se esta linguagem esteve presente na formação inicial, mas se também está presente no seu cotidiano escolar e de que forma essa linguagem tem sido explorada na educação básica. Com uma metodologia autobiográfica, os professores colaboradores relataram suas experiências, a autora identificou diferentes configurações à medida que o audiovisual é explorado em sala de aula de acordo com os diferentes objetivos dos professores.

A primeira configuração identificada foi o uso do audiovisual como instrumentalização de maneira a ilustrar e reforçar o conteúdo abordado em sala, desse modo os colaboradores reforçaram que o audiovisual chama mais a atenção

do aluno sobre a potencialidade narrativa visual e sonora (SILVA, J. G., 2016). Essa visão necessita da designação de critérios para a realização de uma leitura crítica mediada, principalmente, se a obra audiovisual for utilizada como uma verdade absoluta dos fatos, sem determinar uma leitura crítica dos acontecimentos das narrativas elaboradas pela perspectiva de seu criador.

Nesta perspectiva, para Deus e Pereira (2014), nas escolas ainda há uma predominância dos filmes serem utilizados como a transmissão de uma ideia, conteúdo, conceito ou saberes que poderiam ser explorados em outros tipos de estratégias, pois como define as autoras, “[...] assistir aos filmes não passa de um grande pretexto para dialogar sobre determinado tema [...]” (p. 117).

Uma segunda configuração instrumental utilizada pelos professores colaboradores é o fato de o vídeo ser utilizado como um diálogo direto entre o artista e o aluno, colocado pela pesquisadora como um “momento de sensibilização”, devido a potencialidade narrativa do filme. Dessa forma, Silva J. G. (2016) indica que com esse processo metodológico, os alunos desenvolvem suas próprias leituras sobre o universo da arte e seus processos de criação em diálogo do contato com o discurso que não é do professor, mas do próprio artista e da obra.

A terceira configuração (Silva J. G., 2016) é o audiovisual utilizado pelos colaboradores como linguagem consoante à produção de vídeos com os alunos, expondo o contexto histórico do surgimento do cinema, a linguagem cinematográfica e a construção da estética audiovisual e os diferentes gêneros de produção. Esse tipo de abordagem permite o aluno experienciar os processos de criação de vídeo com o uso de artefatos digitais, mas também, compreender como a linguagem cinematográfica é explorada para a construção narrativa do filme, potencializando uma leitura estética de outras produções.

Essa forma de abordagem no ensino de Arte pode propiciar processos de autoria com a possibilidade do aluno gerar de escolhas, pesquisas, construção de ideias coletivas, intuição, descobertas, novas percepções, assumindo a sala de aula como “[...] espaços de criação, de percepção de sons, imagens, luzes, planos, montagens, composições, bem como as impressões e sentimentos que afloram nesses espaços[...]” (DEUS e PEREIRA, 2014, p. 117). Neste sentido, o cinema passa a ser o próprio objeto de estudo e não somente sua narrativa para um terceiro fim.

A quarta configuração do uso do audiovisual seria o vídeo como mediador de conteúdos consumidos que de outra maneira só é possível se artista e aluno

estivessem no mesmo tempo e espaço, como a performance. O vídeo acaba funcionando como um registro de determinadas ações artísticas que necessitam da presença do público. Esse registro acaba criando um processo de desenvolvimento de aproximação com o público e democratização do acesso à ação do artista.

Em sua pesquisa, Silva J. G. (2016) buscou compreender o uso que os professores fazem do audiovisual em sala. O estudo revelou que muitos dos professores não concebem o cinema como uma linguagem artística. Para a autora, encaram o cinema como “potência visual”, sendo vinculada estritamente a uma produção imagética, mas não a uma união de diferentes linguagens que se constroem em um conjunto de relações de um processo de hibridização em diálogo com a utilização de artefatos tecnológicos. A autora associa esse fenômeno à própria formação inicial desses professores, que não contempla a linguagem audiovisual, demonstrando o uso desse artefato na maioria das vezes como “recurso” que “chama a atenção” dos alunos.

A Pesquisa 3 de Soares (2017), consiste na criação de um artefato tecnológico digital denominado pela autora como “recurso educacional digital”. Esse artefato tem como objetivo integrar os acervos e museus virtuais disponibilizando em um modelo virtual para atender as demandas no Ensino Médio sobre o ensino de Arte Contemporânea. Com essa acepção, a proposta da pesquisa almeja a criação de sequências didáticas orientadas aos professores que permitam a leitura de obras de arte e o diálogo com os acervos museológicos virtuais para a construção do conhecimento em arte.

A criação desse “recurso” tem por análise a contextualização das obras, a relação com a curadoria de acordo com o acervo museológico na qual está inserida, a síntese dos conhecimentos adquiridos e o estímulo para a criação de exposições no espaço escolar com o uso de imagens impressas para a retomada de conceitos sobre curadoria museológica.

A autora realiza uma análise de nove museus virtuais, considerando o processo de interatividade entre sujeito, instituição museológica e obra e sobre como se dá o processo de construção do conhecimento no museu virtual por meio da interatividade e das informações e funcionalidades dos sites.

Para Barbosa (2010), inserção das novas tecnologias no universo escolar e o aprender em arte estão além da inserção do fazer e suas competências, “[...], mas também para educar para a recepção, o entendimento e a construção de valores das

artes tecnologizadas, formando um público consciente” (p. 111).

Na concepção de Barbosa (2010), houve grandes mudanças em relação à acessibilidade de obras de arte nas últimas décadas, desde os LD impressos de altos valores devido à qualidade das imagens e de pouca acessibilidade aos professores em razão de seu valor, passando por outros suportes como fitas cassete, CDROM, DVD, induzindo a um processo de democratização até chegamos às configurações atuais com forte acessibilidade ao compartilhamento de imagens e à produção de imagem nos dispositivos móveis. Entretanto, mesmo com a disponibilidade dos sites, há uma limitação pedagógica no uso do conteúdo, pois acabam sendo conduzidos de forma expositiva, seja para os leitores internos ou externos à escola.

Soares (2017) trilha e compartilha dessa mesma visão a respeito dos acervos virtuais, pois a pesquisa tem por objetivo a criação de um artefato tecnológico que dialoga conteúdos de diferentes museus em uma curadoria de obras de diferentes contextos, técnicas e conteúdos para o exercício da leitura e análise das obras mais reflexivas, distanciando-se de um aspecto meramente cronológico da história da arte.

Para a criação do artefato, Soares (2017) utilizou a metodologia de *design* de produto para fundamentar a criação do objeto, principalmente pela pesquisa possuir uma abordagem aplicada e que contribuiu para a construção e organização do *site* de maneira a dinamizar sua leitura para o usuário.

Soares (2017) conclui que o ensino de Arte engloba a articulação do pensamento entre professores de Arte, artistas e público, tendo a necessidade de reavaliar as aproximações entre arte e mídia na contemporaneidade para uma maior aproximação com a sala de aula, no que se refere às ações museológicas virtuais, não só disponibilizando o seu acervo, mas também na potencialidade pedagógica que esse espaço virtual permite.

A Pesquisa 4, de Silva (2017), investiga a fotografia digital por dispositivos móveis no ensino de Arte, tendo como problema a forma como a Arte pode contribuir para a criação autoral e para a cultura da mobilidade, definida por Lemos (2009) como a transmissão e recepção de qualquer tipo de informação realizada por qualquer dispositivo digital, bem como pensar as configurações de sua transmissão. Dessa forma, a autora problematiza em sua pesquisa como que a Arte pode sensibilizar um olhar atento em meio ao oceano comunicacional.

Para a intervenção, a pesquisadora realizou um questionário inicial para delimitar o perfil dos colaboradores e verificar quais as experiências que os

colaboradores previamente tiveram com o tema proposto.

Na sequência da proposta, houve uma série de 4 propostas de criação de fotografia autoral com o grupo de colaboradores, no caso alunos do Ensino Médio. Essas propostas foram apresentadas pela pesquisadora como “desafios”, provocações aos olhares dos colaboradores consoantes às suas experiências com o entorno escolar, estimulando a reflexão sobre a própria identidade do mundo que os cercam.

Ao longo do percurso, foram explorados conceitos de composição fotográfica, como enquadramento, regra dos terços, luz, foco e efeitos, mediante edição da imagem. A técnica de composição é abordada de forma entrelaçada ao conteúdo e ao discurso da imagem, pois é com a composição e da técnica que se constrói a narrativa. No ensino de Arte, a técnica não pode ser reducionista somente pelo emprego se de si mesma, mas tem como princípio a criação de subsídios para a leitura crítica da produção imagética contemporânea.

Similarmente a esse conceito, Rezende, Franco e Marquez (2012) anunciam que o universo da fotografia na escola estreita relações entre os aspectos compositivos da construção narrativa como uma forma de desvelar o que está oculto na percepção cotidiana. Para as autoras, a fotografia “[...] é um encaminhamento possível em processos de ensino e aprendizagem que visem contemplar múltiplas leituras e, paralelamente, explorar recursos que fazem parte do cotidiano em nossas vidas” (p. 121).

Todos os desafios propostos foram interpostos com diálogos sobre os princípios da fotografia, bem como a sua história, seus diferentes objetivos em seus campos de inserção, mas também leituras de imagem dos temas explorados como uma forma de “nutrição estética”. Esse termo foi utilizado por Martins (2011) para se referir às provocações estéticas feitas aos alunos e ao público em geral com o próprio contato com a arte, visto que o contato com o objeto artístico serve como alimento da percepção para a construção do repertório estético-cultural.

Essas provocações no âmbito do ensino de Arte e a produção de imagens revelam formas de ver e perceber o mundo. “Decifrar o invisível que percebemos o tempo todo, em tudo; o inaudível que sentimos; o imperceptível que ouvimos; o vazio que vemos cheio; a pausa que nos parece retumbante; explicar o inexplicável.” (REZENDE, FRANCO e MARQUEZ, p. 121).

Para Silva (2017), a visão da linguagem fotográfica permitiu analisar os processos de criação com dispositivo móvel considerando a sensibilidade do aluno participante, a respeito do que ele o que ele “quer fazer”, “quer pensar”, se distanciando do “como fazer”, sendo esse último conectado a questões técnicas em relação ao fazer artístico, reforçando sobre como os dispositivos móveis possibilitam a aprendizagem e a criação artística. Em relação aos desdobramentos da ação, Silva (2017) destaca como os alunos deram continuidade com as produções das fotografias, criando páginas em redes sociais para divulgar suas produções.

A Pesquisa 5 de Nunes (2018) realizou uma intervenção, tendo como tema experiências estéticas na produção audiovisual e criação de animação 3D de uso livre com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, um total de 54 alunos. A pesquisadora utilizou o método cartográfico para acompanhar os processos de criação e desenvolvimento do pensamento dos colaboradores e como o universo dos objetos oferecidos é constituído.

Nunes (2018) realizou 16 encontros em sua intervenção com o grupo de alunos, dentre esses encontros, houve a apreciação e análise de filmes e documentários, transição de uma modelagem física para uma modelagem digital com o do *Blender 3D*¹⁰, realizando edições com modelos pré-existentes disponíveis no acervo do próprio programa. Com isso, os alunos colaboradores inseriram em suas modelagens cores, texturas e outras atribuições, bem como o princípio de animação com o uso das modelagens criadas.

Ao longo de todo o percurso formativo dos encontros, foram realizados portfólios virtuais coletivos com a produção de todos os colaboradores. Dessa forma, tudo o que foi desenvolvido ficou acessível a todos os colaboradores, gerando acessibilidades das produções, troca de informações, ideias e descobertas entre os colaboradores. Todos esses conteúdos eram vistos, analisados e discutidos durante o processo, criando um fórum de dúvidas ao longo dos encontros de forma que o grupo pudesse incorporar novos elementos trazidos em suas produções, como o áudio e a articulação com a imagem no processo de animação. A autora diz que “[...] não estava ali para ensinar técnicas ou conteúdos, mas para criar pontes entre culturas, modos de existência, experiências, desejos, enunciações” (NUNES, 2018, p. 241).

¹⁰ Software de uso livre para a criação de modelagem e animação para a criação de vídeos.

Percebe-se que, para a autora, o lugar da experiência como algo novo ao grupo de colaboradores foi um dado importante no processo de pesquisa, pois o grupo passava por um processo de autoformação em sua coletividade, a partir do que era proposto e contato com o outro era o próprio processo de formação e mudança.

Nunes (2018) analisa que o lugar da tecnologia em sala de aula que não deve ser um local de consumo, mas sim, a tecnologia como um espaço de criação e invenção, apontando para isso a necessidade de criação de *softwares* e outros artefatos de uso livre para que possibilite emanar a experiência, a sensibilidade, criticidade e demandas de seus alunos, defendendo uma cultura aberta para a construção e disseminação de conhecimento.

Por analogia, retoma-se o texto de Deus e Pereira (2014) para abordar o cinema na sala de aula como meio de produção que supera o ato pedagógico da leitura crítica de seu conteúdo, mas o cinema como um espaço, como um lugar de criação, de ações coletivas e reflexivas.

O subtópico a seguir apresenta a revisão de literatura com base em diversas áreas do conhecimento que analisaram a presença dos artefatos digitais nos Livros Didáticos, estabelecendo um diálogo posterior com a análise dos LD de Arte realizados por esta pesquisa, contribuindo na compreensão das concepções de artefatos digitais presentes no livro.

3.1.3 O Livro Didático e as Inserções Tecnológicas

Em relação às pesquisas que investigaram a presença da tecnologia nos LD, ao todo foram encontradas seis, das quais três foram selecionadas para compor esse estudo. O critério de seleção foi realizado conforme o recorte da análise dos dados com foco na composição metodológica da utilização do uso do LD e a aproximação com o tema proposto na análise da presente pesquisa.

O Quadro 6 a seguir apresenta as dissertações encontradas e os objetos utilizados para análise no universo dos LD, bem como, as respectivas áreas de conhecimento em que os LD foram investigados.

Quadro 6 - Pesquisas consultadas sobre o livro didático e seus objetos de análise.

Código	Ano	Título da dissertação/tese	Nome do autor	Área
Pesquisa 6	2016	As interfaces do livro didático digital: A usabilidade dos objetos educacionais digitais	Therencio Correa da Silva	Língua Portuguesa
Pesquisa 7	2016	Entre o impresso e o digital: o papel de materiais digitais mediados pelos livros didáticos de Física	Daniel Sucha Heidemann	Física
Pesquisa 8	2019	Dinamismo e estaticidade: uma análise das tecnologias presentes em livros didáticos.	Filipe Sarmiento Barreto	Matemática

Fonte: organizado pela autora.

No quadro anteriormente apresentado é possível perceber que os campos de uso dos artefatos digitais nos materiais didáticos como LD ainda se manifestam em pequeno número. Além disso, no ensino da Arte há escassez de pesquisas nesse campo, mostrando-se necessária a aproximação com a análise de LD de diferentes áreas do conhecimento como forma de identificar aproximações com o ensino da Arte.

Na pesquisa 6 de Silva T. C. D (2016), foi realizada uma análise do livro didático digital de Língua Portuguesa do Ensino Médio, observando a forma que esse objeto explicita como os aspectos funcional e pedagógico das interfaces digitais contribuem com a utilização dos Objetos Educacionais Digitais - OED e seu caráter multimodal. Na análise, a pesquisadora investigou como os ícones e indicações textuais para o acesso aos objetos educacionais digitais são inseridas no LD para o professor e para o aluno e de que forma ocorre a acessibilidade aos OED. Com essa investigação, Silva identificou que há um descompasso entre o projeto visual, ergonômico e instrucional entre os LD e os OED, de maneira que inviabiliza uma leitura prática e eficaz para melhor acessibilidade dos objetos, pois há uma oposição de cor, forma e elementos para a criação de uma identidade visual única em todo objeto.

Com a disponibilidade de OED para o aluno, verificou-se que há uma quantidade significativa de testes, textos e atividades em relação à quantidade de vídeos, jogos e infográficos. Em relação aos OED para o professor, há uma grande ocorrência de textos, sendo divididos em textos de orientações ao professor, caracterizados como “Guia de Livros Didáticos”, ou materiais complementares no qual o professor pode fazer o *download* e distribuir para a turma.

A pesquisa de Silva T. C. D (2016), mostrou que as orientações presentes nos LD Digitais não contemplaram a usabilidade, nem “[...] explicação do significado, do sentido e da funcionalidade esperada” (p. 116). O conjunto de regras impostas para as editoras permitiu a criação de diferentes artefatos, mas os critérios de avaliação pelos quais esses objetos educacionais são aprovados não ficaram claros, prejudicando o próprio processo de avaliação dos artefatos.

Outro fator apontado por Silva T. C. D (2016) seria o acesso ao conteúdo dos materiais digitais, que exigem um cadastro no *site* da editora e nem chegam informações a respeito do acesso ao material em sala. A forma de acesso a esses materiais fica a cargo da editora que após a vigência do edital retiram esses materiais das plataformas. O resultado retrata um descompasso entre os OED, os livros e a escola por falta de clareza e conectividade entre as proposições do material físico e digital. Para a pesquisadora, são necessários melhores critérios de produção e avaliação dos OED para a formulação de uma melhor orientação pedagógica que ofereça subsídios na relação entre o que é proposto no LD e a objetividade do uso de artefatos tecnológicos digitais para a construção do conhecimento, bem como, a forma de apresentação e condução das atividades de forma mais articulada.

Do ponto de vista pedagógico, os artefatos continham somente atividades de reprodução, que não estimulavam a produção, o fazer, a criatividade e a síntese. Segundo Silva, “A impossibilidade de compartilhamento demonstra que está intrínseca a ideia de um estudante passivo diante do material, que foca na memorização além de desligado do contexto social das múltiplas esferas” (SILVA, T. C. D., 2016, p. 117).

Nesta pesquisa, é possível considerar que os artefatos digitais educacionais devem assumir uma perspectiva mediadora em contraste com a concepção pedagógica tradicional, visto que nesta concepção o aluno é o receptor do conhecimento oferecido pelo professor. Lessig (2005, p. 241), salienta esse conceito com o termo “*Read-Only*”, definidos como “[...] receptores passivos de uma cultura produzida noutro local. Colados ao sofá. Consumidores. Este é o mundo dos media do século XX”. Nesse sentido, a postura receptora passiva é reconfigurada por novos modos de uso dos artefatos digitais no século XXI que, para o autor, permite a composição de diferentes novas linguagens pela qual deseja criar e se comunicar. Porém, sob esse mesmo contexto, ainda há uma postura passiva diante da usabilidade dos artefatos digitais na educação.

Segundo Evangelista e Menezes (2017), há um movimento contemporâneo na educação que busca revisar e tentar desestruturar a educação depositária, gerando aberturas para a articulação da construção do conhecimento baseado em novos arranjos. Mas ainda é um sistema tão arraigado em nosso cotidiano escolar que segue presente inclusive nos LD analisados por Silva T. C. D (2016).

Na pesquisa 6, Heidemann (2016) analisa a usabilidade dos materiais digitais e como eles dialogam com os LD que estão inseridos e como são somados às proposições pedagógicas nos LD de Física do Ensino Médio aprovados pelo PNLD de 2015, considerando a contribuição do potencial desenvolvimento dos aspectos cognitivos dos alunos a partir da usabilidade dos OED.

Analisando 103 OED presentes em 14 obras didáticas, Heidemann identificou duas categorias, a primeira seriam OED em que os alunos criam, executam ou desenvolvem experimentos e o segundo seriam OED em que os alunos têm acesso a informações e conteúdos complementares à apostila, apresentados pelo pesquisador como “Objetos Educacionais Passivos”, no qual o aluno não produz, somente recebe informações. Nesse sentido, foi verificado que quando tais objetos exigem uma maior interação com o aluno, contribuem para processos cognitivos mais diversificados, enquanto os “passivos” são identificados em processos cognitivos mais singulares.

Heidemann (2016) identificou alguns aspectos importantes a respeito da utilização dos OED. Devido a uma parcela significativa dos OED serem caracterizados como “passivos” acontece pelo fato do OED ter um caráter complementar aos conteúdos do livro, mesmo que os procedimentos metodológicos se diferenciam do LD, bem como a inexistência de orientações pedagógicas no LD do aluno e no manual do professor que guiem a utilização dos OED ou que orientem a utilização por meio de propostas metodológicas.

É importante salientar que Heidemann (2016) apresentou uma análise relevante sobre a acessibilidade e disponibilidade aos OED pois, mesmo durante triênio da utilização dos LD, alguns já não estavam disponíveis para uso e consulta. Tal aspecto evidencia um grande limitador na utilização dos OED, somando ao fato de que muitos desses materiais possuem *Copyright* e não podem ser utilizados de outras formas para a qual não foram feitas originalmente. Ao mesmo tempo, deve-se pensar que esses objetos educacionais não são criados para fins lucrativos, percebendo-se um emparelhamento das produções do LD em relação às

necessidades do mercado e não à necessidade da própria escola.

A pesquisa 8 de Barreto (2019), ao analisar como três coleções de LD do ensino de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental exploram os artefatos digitais em suas proposições, e como são esses artefatos de acordo com suas possibilidades de interação com os alunos, como é desenvolvida a contextualização dos artefatos digitais no LD e as instruções de uso, bem como o caráter complementar ao conteúdo do livro e a presença de ícones indicativos para o uso desses materiais.

O pesquisador identificou que em relação ao processo de interação há uma grande defasagem nos LD nesse tipo de proposição. Para o autor, “[...] operar os recursos também se faz necessário” (BARRETO, 2019, p. 77). Desse modo, não há utilização de fato das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) no processo de aprendizagem, pois o caráter da exposição de conteúdo com o uso dos artefatos digitais ainda é dominante.

Em relação às informações destinadas ao professor envolvendo o uso de artefatos, funcionam como uma formação continuada por meio de acesso a *sites* e sugestões de leitura e de trabalhos em sala. O pesquisador também discute sobre como o uso de calculadora é inserido no contexto do uso dos artefatos digitais, que em determinados momentos visam “[...] apenas à conferência de valores e operações ou estimativa de valores, sem levar à reflexão ou raciocínio” (BARRETO, 2019, p. 74).

Com essa definição, foi possível identificar as unidades constituintes que direcionaram o desenvolvimento das análises e intervenções, de acordo das proposições com artefatos digitais ou de experiências com o uso dos artefatos digitais no ambiente escolar a partir do LD, para compreender e direcionar um olhar mais preciso sobre o objeto estudado.

Apesar do LD ser um elemento tradicional na educação básica brasileira, foi possível verificar nessas pesquisas que houve mudanças significativas em suas configurações que buscam a inserção no uso dos artefatos digitais em propostas significativas para o processo de aprendizagem dos alunos. Assim, foram analisadas importantes contribuições sobre o uso dos artefatos digitais na educação a partir do problema investigado nesta pesquisa e que possibilitam repensar sobre as contribuições que o LD pode oferecer à educação na contemporaneidade.

Por conseguinte, este capítulo buscou responder ao objetivo específico da pesquisa relacionado ao mapeamento e análise da presença dos artefatos digitais nos Livros Didáticos em diversas áreas do conhecimento e o uso dos artefatos digitais no

ensino de Arte. Consideramos que há muitas pesquisas relacionadas ao Livro Didático sob diferentes olhares, porém, sob a ótica do uso dos artefatos digitais em específico há um campo fértil de pesquisa ainda a ser explorado. Um aspecto importante a ser destacado nas produções analisadas é que há uma convergência de pensamento entre os autores citados que consideram o uso dos artefatos digitais em uma perspectiva enquanto elemento mediador da aprendizagem.

No capítulo a seguir será realizado um recorte da história dos Livros Didáticos no Brasil, a partir dos decretos que instituíram os programas de políticas públicas que definiram a produção e a distribuição no país até a criação do PNLD. Em seguida, apresentamos como os editais do PNLD passaram a contemplar os artefatos digitais em suas orientações editoriais até a criação do Guia de Livros Didáticos, com a leitura da comissão avaliadora sobre o livro.

4 OS LIVROS DIDÁTICOS E OS ARTEFATOS DIGITAIS: ANÁLISE DA COLEÇÃO PROJETO MOSAICO ARTE

4.1 PROPOSIÇÕES METODOLÓGICAS DO LIVRO DIDÁTICO

Neste capítulo, faremos a análise da coleção de LD Projeto Mosaico Arte, lançado pela Editora Scipione em 2016 e distribuído nas escolas para uso no triênio 2017 – 2019, considerando a presença dos artefatos digitais no LD.

Quadro 7 - Currículo dos escritores da coleção Projeto Mosaico Arte.

Autores	Formação
Beá Meira	Graduação em Arquitetura pela Universidade de São Paulo – USP.
Rafael Presto	Formado em Artes Cênicas – USP
Ricardo Elia	Graduado em Cinema pela PUC-Rio. Mestre em Educação pela UERJ.
Silvia Soter	Graduada em Artes/Comunicação Visual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. – PUC. Licenciatura em Dança pela Université Paris VIII (1997). Mestrado em Artes Cênicas pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2005) Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2016).

Fonte: (MEIRA et al.; 2015).

O quadro 7 identifica a diversidade na formação dos escritores, todos atuando como professores. Porém, como apontado por Bittencourt (2004), muitos autores ficam ocultos na produção do Livro Didático, pois são contratados para escreverem trechos ou capítulos e acabam sendo dissolvidos no processo editorial, principalmente para atender a demanda do mercado editorial. Desta maneira, os LD são resultado de um trabalho coletivo em que um texto não se distingue em relação ao seu escritor.

Porém, para Romeiro (2018, p.59), os LD:

são produtos do mercado editorial, instrumentos pedagógicos, depositários de conteúdos escolares e portadores de valores de uma cultura. O conteúdo deles corresponde a configurações advindas de propostas curriculares e políticas públicas sobre a educação. No mais, contêm conhecimentos e técnicas de determinada sociedade em uma época, influenciados pela relação entre saber acadêmico e escolar.

Partindo das indagações que permeiam o LD e o uso dos artefatos digitais, serão analisados diferentes aspectos do LD em relação a presença e proposições com o uso dos artefatos digitais.

A coleção Projeto Mosaico – Arte conta com uma proposta transdisciplinar considerando os eixos temáticos apresentados no Quadro 8:

Quadro 8 - Eixos temáticos e temas transversais da coleção Projeto Mosaico Arte. Em destaque os livros analisados.

Ano	Eixo temático	Tema transversal	Linguagem Predominante
6º Ano	Corpo	Identidade	Dança
7º Ano	Cidade	Cidadania	Visual e Audiovisual
8º Ano	Planeta	Meio Ambiente	Música
9º Ano	Ancestralidade	Diversidade Cultural.	Teatro

Fonte: (MEIRA et al.; 2015).

Todas as obras de arte, artistas, propostas didáticas e textos escolhidos para as unidades estão articuladas com os temas norteadores. Um tema pode reunir diferentes contextos da história da arte e elementos multiculturais e transversais para abordarem a unidade temática, pois “os conteúdos são abordados por meio de temas que perpassam as diferentes áreas do conhecimento” (MEIRA et al.; 2015). Essa relação se distancia de uma proposta de ensino tradicional em uma visão cronológica da história da arte, fragmentada em uma série de acontecimentos. Esse distanciamento prevê uma visão dinâmica sobre a arte e não de uma maneira estática, reduzindo a visão equivocada de um caráter evolutivo da arte, mas considerando sua dinamicidade de leitura sobre diferentes contextos

Meira *et al* (2015) expressa a necessidade de uma reformulação da presença da arte no cotidiano escolar e como ela poderia afirmar diálogos sobre os aspectos vivenciais dos alunos, pois “[...] quando nos aproximamos desse universo nos vemos entre o conhecido e o desconhecido, e estamos sujeitos a encontrar novos modos de perceber a vida.” (2015, p. 187). Em diálogo, Frange (2008) explica que o ensino de arte na contemporaneidade envolve as relações entre a percepção e leitura individual e o diálogo com o coletivo, o encontro com o outro. A arte assume um caráter enquanto dispositivo mediador no encontro com o artista e seu leitor.

A própria organização do LD é centrada nas concepções do trabalho por projetos conforme proposto por Hernández e Ventura (1998). Os autores propõem

uma organização curricular globalizante dos conteúdos a partir da interdisciplinaridade. A proposta está relacionada ao distanciamento do conhecimento fragmentado em uma ordem rígida e linear, mas que estabeleça estratégias na ordenação e mediação do conhecimento e que ofereça “[...] problemas e hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio [...]” (HERNÁNDEZ e VENTURA, 1998, p. 61).

O projeto de trabalho permite reorganizar as áreas do conhecimento de uma maneira que a prática educativa seja reconstruída por um conhecimento totalizante, exigindo perspectivas diferenciadas sobre a sala de aula. O próprio Guia Digital do PNLD (BRASIL, 2017), expõe a necessidade de uma percepção mais dinâmica do livro para que o professor possa avaliar em diferentes formas e configurações, pensando como um material de apoio e não central das aulas:

O trabalho com projetos proposto pela coleção implica uma postura investigativa, tanto da professora e do professor, como por parte dos estudantes. Cada texto, cada imagem, pode levar a outros textos e a outras imagens que não estão na coleção, sendo possível usar livros de um ano em projetos e atividades de outro ano. (BRASIL, 2017)

O Guia de Livros Didáticos PNLD (BRASIL, 2017) aponta uma orientação de flexibilização do uso do LD que pode ser usado de diferentes maneiras pelo professor. Hernández (2000) aponta que falar em projeto de trabalho é pensar na própria reestruturação escolar, pois “[...] por meio deles estamos reorganizando a gestão do espaço, do tempo, da relação entre os docentes e os alunos e, sobretudo, porque nos permite redefinir o discurso sobre o saber escolar” (p. 179).

O quadro 9 apresenta a divisão das seções do livro, mostrando qual o desenho pensado para o trabalho com os alunos e as contribuições que o livro oferece para a construção do pensamento em arte.

Quadro 9 - Divisão das unidades do livro didático analisado.

Abertura de capítulo	Apresentação das seções
Introdução ao volume	Conjunto de obras de épocas e culturas diferentes que se relaciona com o tema central do volume, conjugado à proposta de construção de um mapa.
Abertura de capítulo	Uma imagem e algumas questões introduzem o tema central que será tratado no capítulo.
Começando por você	Um texto aborda a relação dos estudantes com o tema e suscita questões que partem de conhecimentos prévios da turma.
Painel	Obras, de lugares e épocas diferentes, agrupadas em torno do tema que será trabalhado no decorrer de todo o capítulo. O conjunto convida os estudantes a estabelecer as relações entre elas.
Fala o artista	Uma afirmação feita por um artista, acompanhada de imagem, propõe uma discussão coletiva em torno dos temas tratados.
Pensando com a história	Um texto discorre sobre uma questão histórica ligada ao tema do capítulo.
Hora da troca	Com base em um recorte do tema trabalhado, os estudantes são convidados a trazer para a sala de aula suas referências. Para subordinar o trabalho, são oferecidos endereços de sites em que se pode obter informação, ouvir música ou assistir a vídeos.
Debate	Um conjunto de obras é oferecido aos estudantes, e são lançadas algumas provocações para despertar um debate, que, na maioria das vezes, explora o caráter estético das propostas artísticas.
Atividades	Atividades práticas em linguagens variadas, orientadas com instruções precisas a fim de que os estudantes possam experimentar a linguagem estudada.
Teoria e técnica	Seção que, além de ensinar técnicas a fim de preparar os estudantes para a experimentação artística, apresenta conceitos teóricos sobre os temas abordados.
Caderno de projetos	Sugestão de leitura e propostas para um trabalho interdisciplinar coletivo. Instruções detalhadas acompanhadas de ilustrações e dicas para que a turma possa realizar um projeto de uma das linguagens que predominaram o volume.
Jeitos de mudar o mundo	Exemplos de pessoas e ações que transformaram o mundo e apontaram caminhos para o futuro.
Explore também	Dicas de livros, filmes, <i>sítes</i> , festivais, museus e exposições relacionadas aos temas estudados em cada capítulo.

Fonte: (MEIRA et al.; 2015).

Esse desenho do livro contempla diferentes formas de abordagens do conteúdo, que, de acordo com as orientações presentes no livro, sua proposta é “[...] proporcionar aos alunos a experiência de pensar, interpretar, formular hipóteses e ampliar a visão de mundo em linguagens variadas” (MEIRA et al.; 2015). É importante destacar que todos os livros desta coleção têm a mesma estrutura, estabelecendo

uma linha de pensamento em toda as etapas de ensino dos anos finais do Ensino Fundamental.

Considerando a utilização de temas transversais, é possível verificar qual é o fio condutor do LD, tendo como abordagem a interculturalidade a partir de temas transversais. A interculturalidade é definida por Barbosa (1998) como a relação entre diversas culturas, estabelecendo possíveis pontes e diálogos sobre elas, “[...] de modo a construir a complexidade do conhecimento contemporâneo de forma progressiva” (MEIRA et al.; 2015, p. 190). Para os autores, a multiculturalidade trouxe uma visão mais democrática em relação às produções artísticas de diferentes povos, contemplando culturas minoritárias e dominantes.

Neste tópico procurou-se demonstrar a forma de organização do LD e suas proposições, necessárias ao diálogo sobre a concepção do livro e a inserção dos artefatos digitais e a cibercultura. Nesta perspectiva, o LD pode ser visto como uma das possíveis ferramentas a serem usadas pelo professor e que também pode influenciar a condução de determinadas dinâmicas no processo de ensino aprendizagem. Nesse sentido, o tópico a seguir trata-se da análise das concepções do uso dos artefatos digitais presentes nos Livros Didáticos.

4.2 AS PROPOSIÇÕES DOS ARTEFATOS DIGITAIS NOS LIVROS DIDÁTICOS

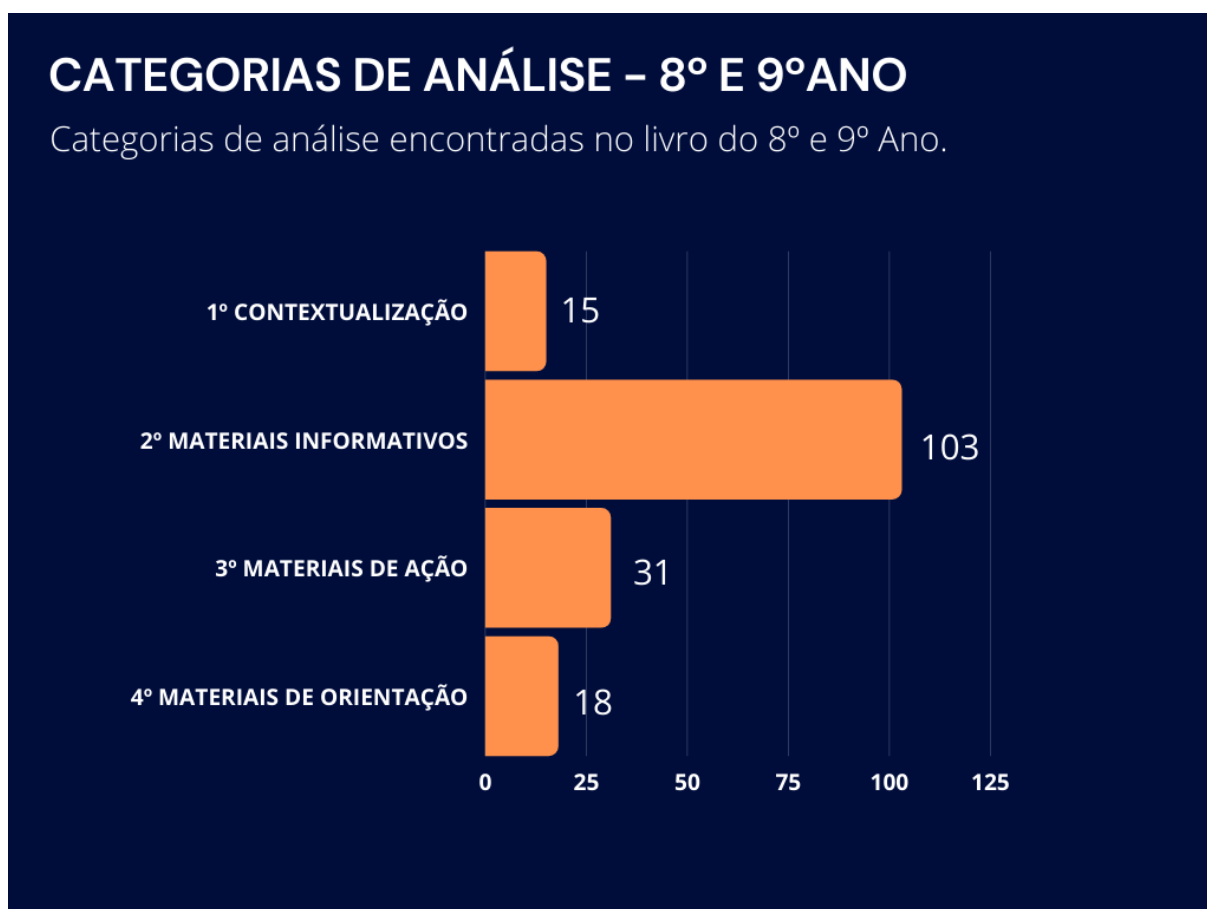
Durante a leitura flutuante dos dois Livros Didáticos analisados, foram identificados que o uso dos artefatos digitais e determinadas menções sobre o contexto dos artefatos digitais na arte contemporânea e na atualidade são encontrados em quadros específicos, ao longo dos textos e também em orientações específicas aos professores.

Figura 3 - Qr Code de acesso ao arquivo de mapeamento dos livros didáticos da análise (PDF).



O Gráfico 1 apresenta a quantidade de conteúdo encontrada para cada uma das categorias definidas. No livro do 8º Ano, foram encontradas 102 indicações de uso dos artefatos digitais no LD do 8º Ano e 65 indicações no LD referente ao 9º Ano, totalizando 167 indicações de uso de artefatos digitais categorizadas e subcategorizadas.

Gráfico 1 - Categorias de Análise presentes no Livro Didático do 8º Ano.



Fonte: elaborado pela autora.

A partir do Gráfico 1, é possível definir a quantidade de dados que serão analisados em ambos os Livros Didáticos, a partir de cada categoria, tendo como destaque os materiais informativos, relacionado ao uso e ao acesso aos artefatos complementares disponíveis no LD. As outras categorias se diluem nos diferentes conteúdos dos livros, uma vez que contemplam diferentes linguagens, culturas e grupos étnicos e períodos, apresentando como uma das possibilidades de trabalho propostas do LD.

Optou-se por analisar os dados de ambos os livros de forma conjunta, devido à natureza do objeto de análise, uma vez que se trata das conduções metodológicas do uso dos artefatos digitais e suas concepções pedagógicas e não relacionado a um conteúdo mais específico de cada livro.

Devido à extensão dos dados apresentados para a análise, utilizou-se como referência Heidemann (2016), ao selecionar um indicador representativo de cada uma das subcategorias para ser desenvolvida na análise, conforme o quadro 10.

Quadro 10 - Categorias de análise dos conteúdos dos Livros Didáticos.

	Categorias	Especificidades da Categoria	Subcategoria
1º	Contextualização	São materiais textuais e visuais de contextualização da arte que dialogam diretamente com o uso dos artefatos digitais por meio de obras de arte apresentadas ou a inserção de temas contemporâneos da cibercultura.	<ul style="list-style-type: none"> • Temas Transversais • Técnicas e Procedimentos
2º	Materiais informativos	Se referem aos materiais que não requisita a participação dos alunos de maneira ativa, sendo elementos complementares à contextualização dos conteúdos, assim, os artefatos e suas conduções metodológicas se inserem nesse contexto a partir de um caráter informativo aos alunos.	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso à Sites • Escuta Orientada
3º	Artefatos mediadores	Se referem às sugestões de atividades que requisitam a participação ativa, o aluno como produtor imerso nos processos de criação artística e construção do conhecimento em arte.	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa em Sites • Processos de Criação • Artefato como Registro • Proposições Curatoriais
4º	Materiais de orientação docente	Conteúdos que orientam o professor na condução das atividades e trabalhos que utilizam os artefatos digitais.	

Fonte: elaborado pela autora.

Essas categorias e subcategorias conforme o quadro 10, foram criadas pela autora para uma melhor sistematização da análise a partir dos pressupostos teóricos que norteiam a pesquisa. As subcategorias foram criadas com o intuito de abarcar a maior diversidade possível de elementos característicos das concepções de tecnologia com base nas coocorrências dos artefatos nos Livros Didáticos. É importante destacar que a análise do LD tem como foco as concepções e metodologias do LD sob a ótica dos artefatos digitais no ensino de Arte. As relações com a usabilidade frente à realidade escolar foram inseridas no contexto de análise das entrevistas para contemplar a experiência dos professores com o uso do LD.

4.3 CONTEXTUALIZAÇÃO

A contextualização é apresentada por Barbosa (1998) como uma face do ensino de Arte para além da história da arte. Sua concepção epistemológica foi ampliada para incorporar formas de concepção e modos variados de se conhecer e pensar arte em observação à realidade:

[...] ampliamos o espectro da experiência nomenado-a contextualização, a qual pode ser histórica, social, psicológica, antropológica, geográfica, ecológica, biológica, etc., associando-se o pensamento não apenas a uma disciplina, mas a um vasto conjunto de saberes ou não. (BARBOSA, 1998, p. 38)

Essa concepção faz parte da Abordagem Triangular citada no capítulo anterior está de acordo com as orientações pedagógicas dos LD de Arte a respeito dos Temas Transversais. Esses temas contextualizam o objeto artístico no tempo e no espaço de uma maneira ampla, levando em consideração quem a produziu e como essa produção se relaciona com o mundo e o seu interlocutor.

Há também a contextualização pela própria arte a partir da apresentação dos processos de criação mediante a apresentação de técnicas e procedimentos mencionados. Muitos dos trabalhos artísticos que envolvem o uso dos artefatos digitais acabam sendo construídos em uma dinâmica que envolve diferentes áreas do conhecimento, como programadores, designers, engenheiros e artistas (LÉVY, 2010). Portanto, a categoria 1 – Contextualização, foram considerados materiais textuais e visuais que abordam o uso de temas transversais sobre tecnologia na contemporaneidade, bem como produções artísticas e artistas que abordam esse tema. A partir da leitura, foram identificadas duas subcategorias: Temas Transversais e técnicas em procedimentos, conforme o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Categoria 1 de análise: Contextualização.

Fonte: elaborado pela autora.

A partir do Gráfico 2, julgamos que há um número pequeno de menções às tecnologias digitais nessa categoria de análise, considerando os dois livros. Apesar da baixa incidência, esses dados são relevantes para responder o objetivo central da pesquisa, pois evidenciam como se caracterizam essas menções e de que forma esta contextualização é realizada. Para isso, os próximos tópicos a seguir - Temas Transversais e Técnicas e Procedimentos se referem aos subtópicos dessa categoria que analisam a caracterização desses conteúdos.

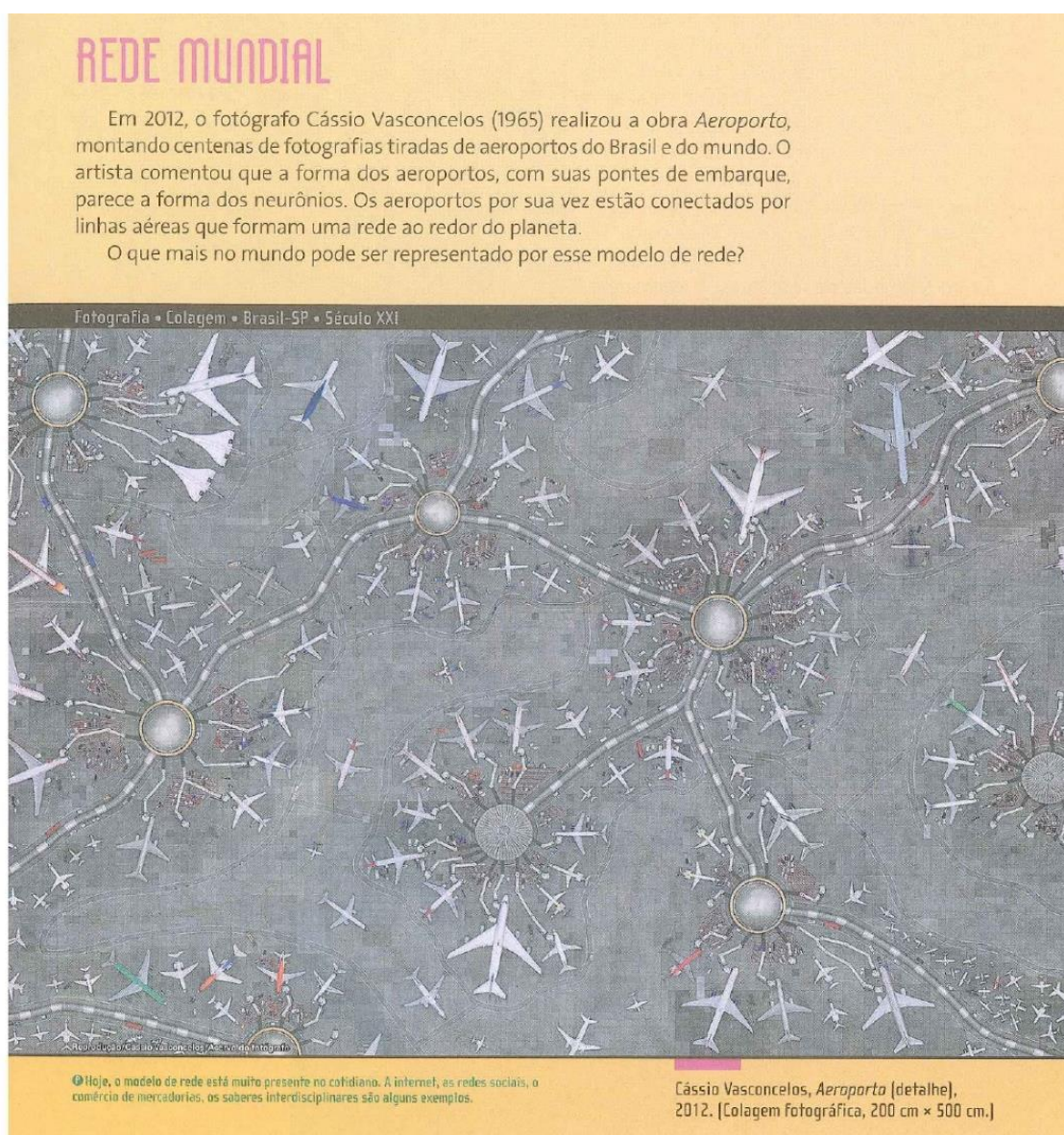
4.3.1 Temas Transversais

Em temas transversais, foram identificadas contextualizações de temas não específicos da arte, mas que dialogam com temas contemporâneos conforme a abordagem metodológica do livro analisado.

O conteúdo que representa o tema transversal pertence ao livro do 8º ano, página 15 (MEIRA *et al.*; 2015). Esse conteúdo está presente na abertura do livro, denominada *A arte e o planeta*, tema central do LD. Nessa seção, foram trazidos artistas que estabelecem novas relações de se pensar o planeta.

A Figura 3 apresenta um título que contextualiza a fotografia do artista Cássio Vasconcelos e o tema transversal relacionado ao conceito de rede. Em seguida, há um texto que explora o trabalho do artista Cássio Vasconcelos e revela pistas para que a leitura de imagem da fotografia seja realizada.

Figura 4 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Temas Transversais.



Fonte: (MEIRA *et al.*; 2015).

O texto de orientação ao professor localizado abaixo da fotografia na Figura 3, aponta que “[...] o modelo de rede está muito presente no cotidiano. A internet, as redes sociais, o comércio de mercadorias, os saberes interdisciplinares são alguns exemplos.” (MEIRA *et al.*; 2015, p. 15). Esse conteúdo lança um questionamento ao aluno sobre o pensamento em rede no mundo. Porém, a orientação ao professor apresenta exemplos relativos ao conceito de rede, mas não apresenta considerações sobre sua conceituação. Para o tratamento desse tema e os conteúdos apresentados no LD, pressupõe-se que o professor deverá ter domínio do Tema Transversal para explaná-lo com os alunos ou que, no mínimo, explique a exemplificação proposta no livro.

O conceito de rede é apresentado por Lévy (2010), a partir da definição de ciberespaço:

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (LÉVY, 1999, p.17).

As relações do conceito de rede e da conectividade da imagem abordada, aparecem nas linhas que conectam os pontos de embarque e deslocamento dos passageiros, sugerindo um fluxo contínuo, aproximando visualmente do conceito de rede. A pergunta ao final do texto presente na página indaga o questionamento ao aluno de utilizar outras formas de pensamento de rede no mundo, resposta essa que depende da experiência dos alunos e como estabelecem a leitura de suas experiências e a mediação do professor em relação à pergunta.

Na perspectiva de Vygotsky, a educação tem como fundamento ofertar acesso ao conhecimento historicamente produzido aos alunos em uma organização que permite a internalização dos conceitos apresentados (SILVIA e ZANATTA, 2020 p. 27). A arte nesse sentido, permite estabelecer relações com a concretude do mundo por meio dos constructos simbólicos. A partir do conceito de Rede, os alunos têm a possibilidade de aprender o conceito para além das representações textuais do conceito, isto é, de modo imagético.

Para Silvia e Zanatta (2020, p. 9), “[...] a linguagem artística veicula

significados/sentidos que, ao serem apropriados, auxiliam na organização do comportamento gerando transformações qualitativas nos modos de ver, pensar, sentir e agir no mundo". Nessa perspectiva, o objeto artístico se torna o elemento mediador do conhecimento humano, desenvolvendo novas percepções a respeito da realidade através de diferentes experiências sociais.

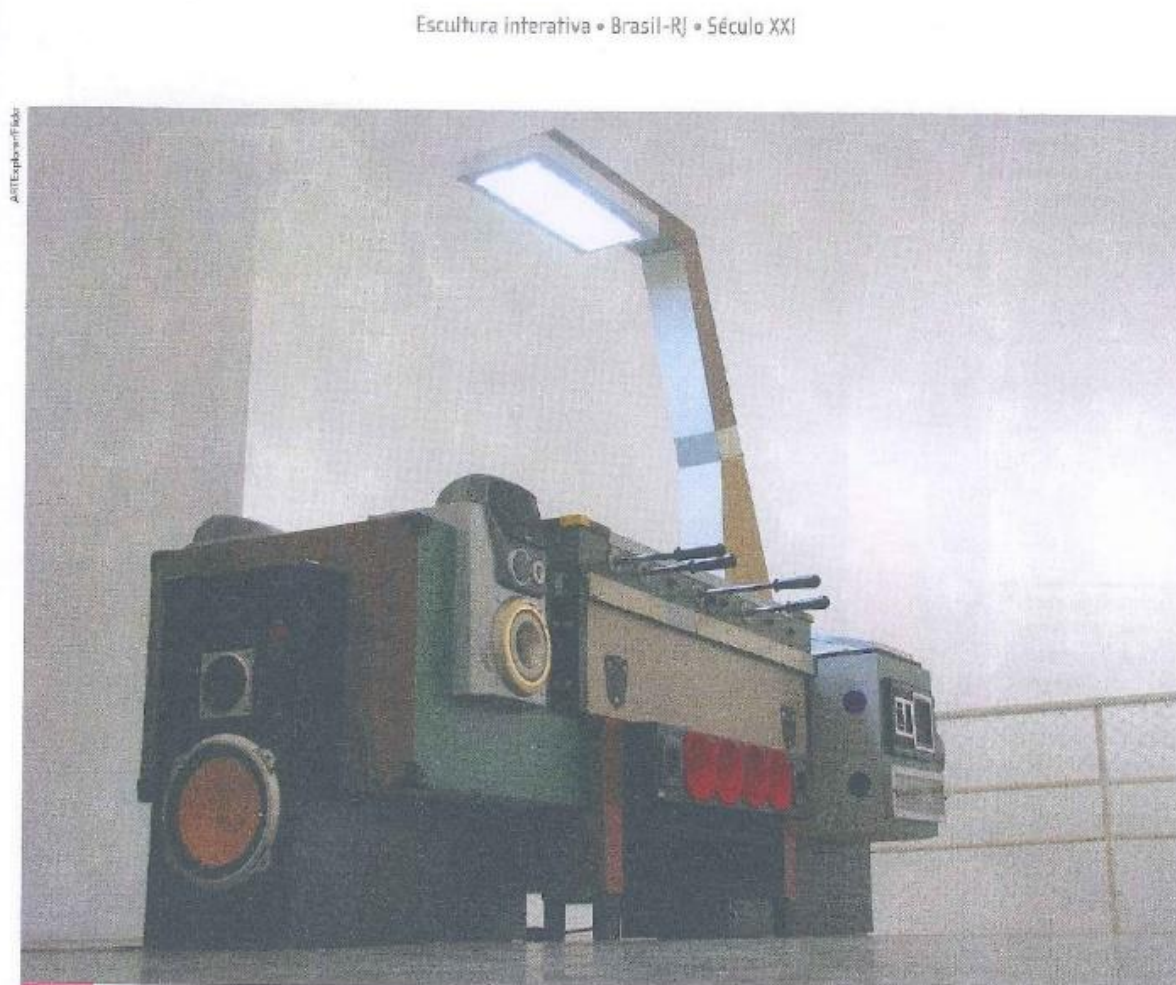
Nas considerações realizadas pela BNCC, a partir das competências específicas de Arte para o Ensino Fundamental, são direcionadas a utilização de temas que se relacionam com os temas do mundo contemporâneo. Esses temas, explorados de forma contextualizada, denominados como Temas Transversais Contemporâneos, que, desde 1997 pela elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, vêm sendo discutido e reelaborado para a BNCC: "Problematizar questões políticas, sociais, econômicas, científicas, tecnológicas e culturais, por meio de exercícios, produções, intervenções e apresentações artísticas." (BRASIL, 2018).

Na arte, essas problematizações acerca dos temas contemporâneos dialogam de forma próxima aos próprios questionamentos que artistas têm realizado a partir da própria realidade e que, no caso do item referente à Figura 3, se aproxima de contextos relacionados à ciência e à tecnologia com a proposta do objeto artístico presente no conteúdo do LD.

4.3.2 Técnicas e Procedimentos

Em técnicas e procedimentos, foram selecionados processos de criação artística de artistas que fazem uso dos artefatos digitais para a criação de objetos artísticos. O texto que representa a subcategoria Técnicas e Procedimentos foi encontrado no livro do 8º ano (MEIRA *et al.*; 2015). Esse conteúdo foi apresentado na seção Painel, página 69. Essa seção é destinada a leituras de obras de arte que dialogam com o tema transversal abordado no capítulo. A Figura 4 apresenta a imagem referente ao trabalho do grupo Chelpe Ferro, bem como o texto sobre o grupo e a descrição da obra.

Figura 5 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Técnicas e Procedimentos.



Chelipa Ferro, *Totô treme terra*, 2006. [Mesa de pebolim, microfones, amplificadores, caixas de som, mesa de som sampler, circuito eletrônico, caixa de luz, madeira e fórmica, 225 cm × 300 cm × 160 cm. Museu de Arte Moderna, MAM. São Paulo, SP.]

• Solicite aos estudantes que emitam sons. Para isso devem considerar onomatopeias, ruídos e sons relacionados com o futebol.

Explore o trabalho de Chelipa Ferro no site da Galeria Vermelha. Disponível em: <www.galeriavermelha.com.br/pt/artista/65/chelipa-ferro>. Acesso em: 19 Jun. 2015.

♦ **Multimídia:**
obras que combinam imagens, textos, sons e vídeos.

Chelipa Ferro é um grupo de artistas multimídia, composto pelos cariocas Luiz Zerbini (1959), Barrão (1959) e Sérgio Mekler (1963). Uma das características dos trabalhos desse grupo é apresentar algum tipo de sonoridade. No trabalho *Totô treme terra*, o objeto depende da manipulação de alguém para emitir sons. O objeto convida o espectador a uma partida de futebol entre as seleções do Brasil e da Argentina numa mesa de pebolim. Note que foram acopladas ao brinquedo caixas acústicas e uma iluminação que amplificam a sensação lúdica de estar num estádio de futebol. Conforme a bola corre e bate, sensores conectados à mesa são acionados, ativando um dispositivo eletrônico com sons pré-gravados. O Chelipa Ferro realiza experiências com música eletrônica, gravação de sons não musicais, esculturas sonoras e *performances*.

O que você achou dessa ideia? Que sons você colocaria nesta escultura?

O texto acima apresenta as diferentes etapas materiais e técnicas do grupo Chelpa Ferro, elencando como o grupo de artistas adotam diferentes procedimentos para a criação de experiências que envolvam o universo digital em sua prática artística. No processo de criação da obra, há primeiro o processo de hibridização da arte.

Os artistas que exploram processos híbridos apresentam diferentes formas de uso dos artefatos digitais em diálogo entre diferentes linguagens. O artista que trabalha de maneira híbrida "[...] pode experimentar uma sensação de não pertencimento a nenhum sistema ou categoria de arte, na medida em que se encontra em uma região fronteiriça [...]" (VALENTE, 2015 p. 15). Nessa conduta, a hibridização apresenta-se em múltiplos processos do fazer artístico e um espaço de desterritorialização da arte, no qual o objeto artístico não é enquadrado em um único sentido, como pintura, escultura, fotografia, instalação, performance ou arte digital, mas que, de alguma maneira, constroem-se os signos através de múltiplas linguagens.

Sob a perspectiva de Santaella (2007), o híbrido tem seu significado relacionado às misturas entre diferentes mídias, sendo qualificada pela autora pelo termo "multimídia". Para a autora, o termo híbrido é designada para a "[...] coexistência, convivência e sincronização das culturas oral, escrita, impressa, massiva, midiática e *ciber*, que se misturam todas elas na constituição de um tecido cultural, polimorfo e intrincado" (SANTAELLA, 2007, 133).

A partir da formulação desse pensamento, é possível identificar que o conteúdo da figura 4 apresenta uma categorização para essa forma de proposta de trabalho artístico no Glossário: "Multimídia: obras que combinam imagens, sons, textos e vídeos" (MEIRA *et al.*; p. 69). Esse termo é definido por Lévy (2010, p. 67), como "[...] aquilo que emprega diversos suportes e veículos de comunicação". Porém, o autor esclarece que essa definição quase não é utilizada, predominando a concepção de que a multimídia se refere aos "[...] sistemas de comunicação contemporâneos: a multimodalidade e a integração digital". (LÉVY, p. 67).

Para o autor, o uso de computadores já não se refere mais a dados numéricos, códigos e elementos textuais, mas sim, a incorporação de diversas linguagens como o vídeo, a imagens e sons que estabelecem relação entre o elemento mediador e o receptor por meios sensoriais e cinestésicos (Lévy, 2010). O termo também pode se referir ao processo de transposição de mídias para o espaço

digital de maneira integrada. Uma última definição para o termo multimídia para Lévy (2010), se refere a quando um elemento é explorado em diversas modalidades, como um livro que vira filme, jogo e produtos para a venda.

Apesar destas diferentes conceituações para o qual o termo é utilizado, considerando a extensão da linguagem comunicacional a partir dos artefatos digitais, o conteúdo do Glossário dialoga de maneira próxima ao que Lévy (2010) conclui sobre a utilização dessa terminologia:

Enfim, a palavra “multimídia”, quando empregada para designar a emergência de uma nova mídia, parece-me particularmente inadequada, já que chama atenção sobre as formas de representação (textos, imagens, sons etc.) ou de suportes, enquanto a novidade principal encontra-se nos dispositivos informacionais (em rede, em fluxo, em mundos virtuais) e no dispositivo de comunicação interativo e comunitário ou, em outras palavras, em um modo de relação entre as pessoas, em uma certa qualidade de laço social. (p. 68).

Essas relações entre o trabalho multimídia, a interatividade e a recepção do público se ajustam diretamente com as propostas dos trabalhos em arte. Para Santaella (2007), nos 1990 houve a expansão do trabalho interativo na arte. Instalações que utilizavam imagens e sons permitiram entender o observador como aquele imergia na obra do ponto de visto óptico, passou a ser visto como um participante da obra, como “usuário” e “interador”. Apesar da existência de outras perspectivas sobre a arte no digital para além da participação e interatividade, há propostas artísticas com o uso dos artefatos digitais que envolvem níveis diferentes de interatividade, nesta pesquisa é feito o recorte devido ao sentido da obra analisada no LD.

A partir dos procedimentos apresentados no conteúdo, é possível identificar que a obra de Chelpe Ferro instiga a manipulação do espectador para que o dispositivo seja acionado e a obra aconteça por completa. Para Lévy (2010), a “interatividade” propõe a participação ativa daquele que utiliza do objeto artístico. Nessa sequência, o artista busca “[...] externar suas competências criadoras em um dispositivo técnico evolutivo em interação com seu meio” (COUCHOT, 2012, p. 94).

Na percepção de Silvia e Zanatta (2020), a partir da teoria histórico-cultural, a aprendizagem no ensino de arte ocorre quando o aluno reconhece o percurso estabelecido pelo artista para a criação de seu objeto. Esse reconhecimento acontece de diferentes formas, seja ele pelos processos de criação, pelo reconhecimento e experimentação de técnicas e procedimentos artísticos, pelo contexto sócio-histórico

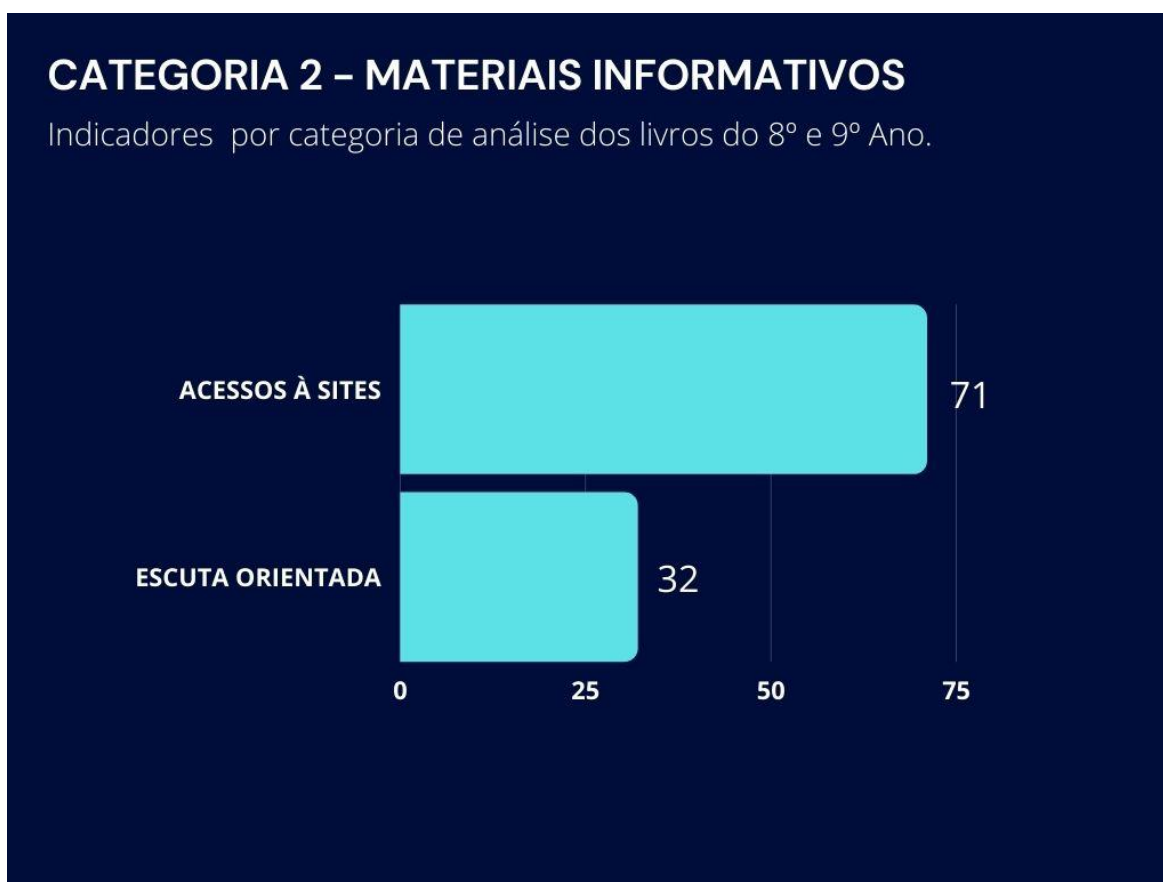
da obra e motivações intrínsecas ao artista, viabilizando o conhecimento artístico enquanto "processo de trabalho" próximo a qualquer ação cotidiana manifesta em linguagem.

A articulação dessas formas de ação objetiva em que os alunos tenham acesso a diferentes modos e processos de criação, permite a construção de pontes com diferentes formas de ser e estar no mundo. É nesse sentido que o ensino de Arte deve permitir diferentes modos de pensar sobre arte frente a diferentes processos e, a partir desses, a pensar o mundo

4.4 MATERIAIS INFORMATIVOS

Na Categoria 2 – Materiais informativos, foram selecionados materiais que não requisitam a participação ativa dos alunos no sentido de não indicarem sugestões de utilização das ferramentas, sendo considerados elementos complementares aos textos e conteúdo do LD em um caráter informativo e de aprofundamento do conteúdo (MEIRA *et al.*; 2015), como a subcategoria *Acessos a Sites*.

É importante salientar que a segunda categoria Escuta Orientada, se refere ao uso da mídia digital que acompanha o livro, no caso o CD-ROM com músicas e os *podcasts* de autoria da editora. Essa categoria se enquadra na categoria indicação por não exigir a participação ativa dos alunos na manipulação e produção por meios digitais. Porém, como a escuta é conduzida a partir de uma audição orientada, contribuindo para uma leitura ativa dos sons por meio de conteúdos textuais e atividades, será mais explicitado adiante. O Gráfico 3 apresenta as subcategorias, bem como, a quantidade de itens.

Gráfico 3 - Categoria 2 de análise: Materiais informativos

Fonte: elaborado pela autora.

A partir do Gráfico 3 é possível analisar que há um número significativo de indicações de visitas a sites, com caráter informativo tem por objetivo expandir os conteúdos textuais do LD, inclusive relacionado ao trabalho com os temas transversais contemporâneos.

A escuta orientada também tem um destaque no livro, principalmente no que se refere à linguagem do ensino de Música no componente curricular Arte, pois contempla as linguagens artísticas das Artes Visuais, Música, Dança e Teatro. É importante salientar que cada um dos livros dessa coleção referente aos Anos Finais no Ensino Fundamental, há uma linguagem predominante para cada uma das etapas de ensino. No caso do livro do 8º Ano, destaca-se a Música, porém, em todas as etapas de ensino, o livro é acompanhado pelo CD-ROM de áudio, que será nas subcategorias de análises, presentes nos textos a seguir.

4.4.1 Acessos a sites

Essa subcategoria refere-se às indicações e às sugestões de acessos à *links* de determinados *sites*, vídeos, instituições museológicas instituições governamentais, sites de artistas, entre outros são encontrados em quadros específicos juntamente com o conteúdo relacionado.

O conteúdo dessa subcategoria foi retirado do livro do 9º ano na página 52, seção Hora da Troca. Essa seção é destinada à realização de recortes dos temas abordados no capítulo, no qual os alunos são convidados a trazer suas referências para a sala de aula, bem como, ampliar as suas referências por intermédio dos *sites* oferecidos nos quadros. Por meio desses *links*, os alunos têm acesso a informações, a imagens e a vídeos.

Presente no capítulo Patrimônio Cultural, a página referente ao conteúdo da análise, contextualiza o colecionismo, enquanto patrimônio público por meio da disponibilização de acervos digitais. A Figura 5 apresenta um dos exemplos de acervos digitais apresentados com um texto que contextualiza o conteúdo a ser acessado no site, bem como uma fotografia pertencente ao acervo.

Figura 6 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Acessos a sites.



Fonte: (MEIRA *et al.*; 2015).

O *link* indicado pertence ao acervo da Biblioteca Nacional Digital – BND. Esse acervo faz parte da Fundação Biblioteca Nacional que disponibiliza documentos de domínio público ou documentos cujo proprietário autorizou a disponibilização. Ao acessar o *link* disponível, identificamos alguns conteúdos referentes à indicação do LD, conforme a Figura 6.

Figura 7 - Acesso ao link de acesso ao BND indicado no livro didático do 9º Ano.



Fonte: <http://bndigital.bn.gov.br/>. Acesso: 24 jan 2021.

Esse conteúdo é dividido em 4 partes. O primeiro é a coleção “Sobre a coleção D. Thereza Christina Maria”. Esse texto contextualiza a constituição e o processo de disponibilização do acervo no *site*. O segundo item denominado “A Coleção”, apresenta o processo de construção histórica do acervo. Em “A Fotografia do Século XIX” apresenta o papel documental da fotografia no século XIX e a evolução tecnológica da fotografia. Por fim, a “Galeria de Imagens” apresenta as fotografias do acervo divididas em 16 álbuns temáticos.

A partir dessa descrição, é possível perceber que os conteúdos presentes no acervo virtual do *site*, são limitados a conteúdos textuais e imagéticos. Segundo Meira *et al* (2015), “navegar nesse site ajuda o aluno a se aproximar da história do século XIX” por meio de uma “consulta”. Porém, na perspectiva de Soares (2017, p. 41), “[...] somente a criação de *sites* vinculados ou não a museus físicos pode não cumprir a função social e cultural do ensino de Arte, que mediado por um professor irá possibilitar conhecimento, capacidade de criticidade e criação”. Nesse sentido, a assimilação do conteúdo está diretamente relacionada a sua forma de recepção e aos

meios pelo qual essa recepção é construída. Porém, como se trata propriamente de um acervo que democratiza de forma on-line o acesso aos artefatos físicos da Fundação Biblioteca Nacional, não há articulação entre o acervo e as propostas pedagógicas do acervo no contexto educacional.

Para Coll, Mauri e Onrubia (2010. P. 81), os artefatos digitais podem mediar diferentes processos de aprendizagem a partir de "três elementos do triângulo interativo - aluno, professor, conteúdos [...]". Porém, essa interatividade é apresentada pelo autor em categorias diferentes de acordo com as formas de utilização dessas ferramentas. Para o autor, esse tipo de acesso a repositórios de conteúdo de aprendizagem é caracterizado como "[...] instrumentos mediadores das relações entre alunos e conteúdos (e tarefas) de aprendizagem" (p. 81). Nessa forma de uso, o aluno tem acesso a diferentes tipos de conteúdo de acordo com o objetivo de aprendizagem, sendo sua interatividade relativamente baixa. Esse é um modelo muito usado no qual a rede é vista como fonte de pesquisa diversa do conhecimento humano acumulado como meio da utilização desses conteúdos.

Para a leitura individual e solitária do aluno do acervo citado no LD, é necessário enfatizar que exige que os alunos já tenham um repertório histórico e estético para a assimilação desses conteúdos de maneira independente, "[...] de forma que consigam realizar pesquisas e adquirir um certo conhecimento sem motivação e mediação" (SOARES, 2017, p. 96). Nesse sentido, o *site* estabelece a mediação do acervo em um grau menor de interatividade possível em comparação com as potencialidades da mediação digital:

A mediação digital remodela certas atividades cognitivas fundamentais que envolvem a linguagem, a sensibilidade, o conhecimento e a imaginação inventiva. A escrita, a leitura, a escuta, o jogo e a composição musical, a visão e a elaboração das imagens, a concepção, a perícia, o ensino e o aprendizado, reestruturando por dispositivos técnicos inéditos, estão ingressando em novas configurações sociais. (LÉVY 1998, p. 17).

Apesar de apontarmos a limitação das conduções pedagógicas do acervo, é importante destacar que não é o intuito da proposta do acervo da BND disponibilizar ações pedagógicas sobre o seu conteúdo, porém, como abordar esse conteúdo do *site* para além da aquisição da informação é importante no contexto da análise do LD.

Sobre esse conteúdo, o manual do professor orienta que:

Se possível, reserve metade de uma aula, em que os alunos tenham acesso a computadores, para consultarem as coleções sugeridas. Proponha a atividade de colecionismo com antecedência. O ideal é que eles tenham mais de uma semana para reunir os dez elementos. Deixe-nos à vontade para escolher que tipo de coisas vão colecionar. Parte importante dessa atividade é a escolha, o interesse por determinado item. Você pode pedir aos estudantes que escrevam um texto que apresente suas coleções. (MEIRA, *et al.*; 2015, p. 225)

Segundo as orientações, a atividade deve ser realizada no espaço escolar a partir de uma estrutura adequada que permita a pesquisa. Em seguida, as orientações não se referem ao acervo e ao conteúdo dos *links* apresentados na sessão, mas sim a uma proposta de atividade que orienta a criação de uma coleção a partir reunião e organização de objetos. Com essas orientações, verifica-se que a apresentação dos acervos virtuais não é direcionada à leitura do seu conteúdo, mas sim, a contextualização do que é uma coleção e de que forma se constitui a democratização dos conteúdos e acervos digitais.

4.4.2 Escuta Orientada

Entende-se como Escuta Orientada, as apreciações e leitura dos conteúdos de áudio presentes no CD-ROM que acompanham os livros. Tanto os alunos quanto o professor recebem esse CD-ROM com os conteúdos de áudio. O item dessa subcategoria foi encontrado no livro do 9º Ano, na página 50, na seção Fala o Artista, destinada à discussão de um texto autoral, depoimento ou entrevista de alguma personalidade. Sendo esse estimulado por um debate acerca dos temas indicados (MEIRA *et al.*; 2015).

A Figura 7 apresenta uma fotografia Capoeira na Bahia, do fotógrafo Pierre Verger. A imagem apresenta dois homens praticando capoeira beira-mar com os barcos ao fundo. Em seguida é proposto a escuta de um samba de roda que tem como tema a capoeira, em diálogo com a imagem.

Figura 8 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Escuta Orientada.



Fonte: (MEIRA et al.; 2015).

Assim, a proposta do conteúdo é estabelecer relações entre a leitura de imagem e a escuta na música, sendo um elemento de fundamental importância no ensino de música, apresentada a partir das habilidades específicas da BNCC de Arte: “Identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana” (BRASIL, 2018).

Consideramos que a audição é um elemento presente nos seres humanos antes mesmo do nascimento. Em casos de audição limitada, o som se manifesta em nós de outras formas, como a vibração dessa forma, a escuta surge de forma espontânea como parte da percepção humana. Com o passar dos anos, a chegada da escolarização e a introdução ao ensino musical no componente curricular Arte, está o universo sonoro que pode ser burilado através da educação sonora. Quando estimulada, a partir da Zona de Desenvolvimento Potencial, o repertório dos alunos relacionados a conhecimentos sonoros servem para explorar novas potencialidades musicais, estimulando seu conhecimento sonoro-cultural.

Todos esses apontamentos trazem a escuta como um elemento principal da leitura, entendimento e compreensão dos objetos musicais. Porém, a proposta do objeto analisado é estabelecer uma leitura entre o ritmo da música e o ritmo do movimento corporal dos personagens retratados na fotografia, “[...] que estabelece um jogo com os componentes da roda, que ‘respondem’ aos versos cantados por ele”.

(MEIRA *et al.*; 2015, p. 225). Assim, a leitura da música é realizada em conjunto com a imagem proposta.

Nesse sentido, o LD constrói a proposta de leitura a partir da possibilidade de estabelecer pontes entre diferentes linguagens, formas de elaboração do pensamento em arte e articulações com a produção de sentido. A partir desta contextualização do conteúdo analisado, é importante abordar na perspectiva dos artefatos digitais como elementos mediadores, conforme o objetivo da análise.

Para o trabalho envolvendo a música, foram disponibilizados em CD-ROM que, segundo Lévy (2010), [...] são suportes de informação digital com leitura a laser (p. 57). São definidos como mídia, na qual se veicula um conteúdo, uma mensagem. Seu conteúdo é considerado o hipertexto, que, em um sentido expandido do significado do texto, inclui o uso de imagens e sons em sua constituição.

Hipertexto é um texto em formato digital, reconfigurável e fluido. Ele é composto por blocos elementares ligados por links que podem ser explorados em tempo real na tela. A noção de hiperdocumento generalista, para todas as categorias de signos (imagens animações, sons, etc.), o princípio da mensagem em rede móvel que caracteriza o hipertexto. (LÉVY, 2010, p. 27).

Segundo o Guia do PNLD (BRASIL, 2017), alguns conteúdos dialogam com os diferentes temas abordados e que se articulam com a leitura crítica para a construção do conhecimento na área, seja a percepção sobre a escrita musical, bem como, o diálogo com temas transversais e interação com outras linguagens.

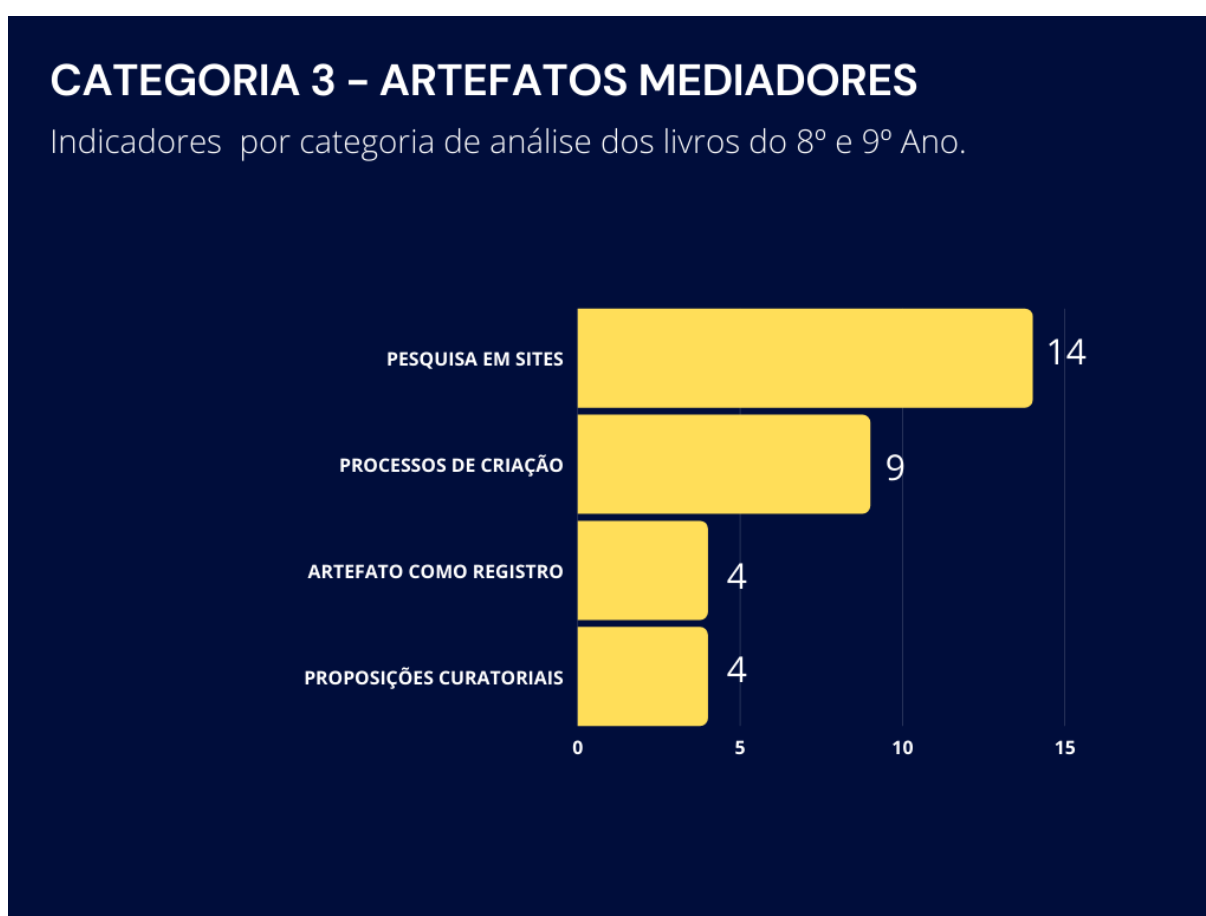
Porém, apesar do conteúdo do CD-ROM ser definido como hipertexto, seu conteúdo limita o seu uso em comparação à rede, principalmente, no que se refere à integração com outros conteúdos na internet e as suas formas de interatividade. Para Lévy (2010), há (menos plasticidade, dinamismo e sensibilidade à evolução do contexto que um hiperdocumento enriquecido e reestruturado em tempo real por uma comunidade de autores e leitores em rede.

É importante pensar que a utilização dos áudios gravados em CD-ROM e não apresentados em outras configurações de maneira on-line permite ao professor ter uma maior variedade de escolhas de apresentação dos conteúdos em determinados contextos escolares, pois esses CD-ROM poderão ser lidos em computadores, aparelhos de DVD e aparelhos de som, independente da rede.

4.5 ARTEFATOS MEDIADORES

Nessa categoria estão as atividades que exigem a participação de maneira ativa do aluno no uso dos artefatos digitais. Essa interação ocorre em diferentes níveis e configurações, conforme será analisado. Conforme o gráfico 4, os artefatos mediadores foram divididas em 4 subcategorias para contemplar a maior diversidade possível no uso dos artefatos digitais no LD.

Gráfico 4 - Categoria 3 de análise: Artefatos mediadores.



Fonte: elaborado pela autora.

O Gráfico 4 apresenta a maneira como a utilização da rede para realizar pesquisas é predominante em relação a outras formas de uso dos artefatos digitais. Considerando que esses números se referem a dois Livros Didáticos, a utilização desses artefatos digitais envolvendo os processos de criação ainda é escasso. Porém deve-se analisar como se caracteriza o uso dos artefatos digitais.

4.5.1 Pesquisa em Sites

Essa subcategoria contempla atividades que exigem a pesquisa de determinados conteúdos na internet, sejam essas de contextualização ou de ampliação dos conteúdos abordados.

O elemento analisado nessa subcategoria, encontrado no LD do 9º Ano, página 129, está presente na seção Hora da Troca, a qual possibilita aos alunos realizarem um diálogo com as suas próprias referências e compartilhar com o professor e a turma. A Figura 8 se refere a uma atividade que exige o levantamento de informações na internet sobre o conteúdo.

Figura 9 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Pesquisa em Sites.

✎ É hora de fazer levantamentos, resgatar memórias e compartilhar conhecimentos sobre o teatro que é feito atualmente no Brasil. O objetivo é refletir sobre a presença dessa linguagem artística em nossa vida.

1] Fora do horário de aula, faça um levantamento na internet sobre encenações contemporâneas no Brasil. Tente descobrir, sobretudo, que teatro é feito na cidade em que mora, ou próximo a ela. Busque informações em livros, revistas e internet. Você pode começar pelos *links* oferecidos a seguir (acessados em: 8 fev. 2015):

- ♦ *Blog* do grupo Teatro Imaginário Maracangalha. Disponível em: <<http://imaginariomaracangalha.blogspot.com.br/>>.
- ♦ Reportagem sobre o XIV Encontro da RBTR, realizado em 2014. Disponível em: <www.brasildefato.com.br/node/27700>.
- ♦ Enciclopédias virtuais do teatro brasileiro: <http://teatropedia.com/wiki/P%C3%A1gina_principal> e <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/#!/?categoria=teatro>>.

2] Compartilhe o que descobriu e converse com os colegas sobre as seguintes questões:

- ♦ Que grupos de teatro de sua cidade ou comunidade você descobriu? *Resposta pessoal.*
- ♦ O que mais chamou sua atenção nos grupos e peças que conheceu em seu levantamento? *Resposta pessoal.*
- ♦ Por que o teatro participa de maneira tão discreta do cotidiano da maioria dos brasileiros? *Resposta pessoal.*

3] Compartilhe também *links* e outras referências que você descobriu sobre o assunto durante o levantamento.

2. Estimule os estudantes a falar de suas descobertas e de seus gostos. É importante que esse debate seja pautado pelo prazer e pela empolgação, trazendo o teatro para um lugar investigativo, mas, acima de tudo, divertido. Depois, reforce a importância de conhecer grupos e coletivos teatrais que realizem sua produção nas proximidades da comunidade escolar, trabalhando assim a possibilidade de o teatro fazer parte do cotidiano dos estudantes.

Deixe claro que não existe um vilão na posição marginal que o teatro ocupa na cultura brasileira. Leve a turma a refletir sobre isso. Os estudantes, assim como seus pais, têm o hábito de ir ao teatro? Qual é o espaço de divulgação dessa forma artística?

Desperte nos alunos o desejo de querer saber mais sobre o teatro que é feito hoje no Brasil. Grande parte das cidades possui sua produção teatral local. Utilize esse debate para que os alunos se sintam estimulados a pesquisar e frequentar os espaços teatrais que os rodeiam.

CAPÍTULO 6 • 129

Fonte: (MEIRA *et al.*; 2015).

A atividade inicia dando as instruções para a pesquisa. Segundo o comando essa pesquisa deverá ser feita em um momento posterior à aula. Este conteúdo exige, no mínimo, que o aluno tenha acesso à rede em casa por meio de computador ou *smartphone*, ou que a escola tenha a estrutura para receber esse aluno no contraturno para a efetivação da pesquisa ou, ainda, que esse aluno se dirija

a outro local para ter acesso à internet. Em seguida, orienta que os alunos também possam fazer a pesquisa utilizando-se de livros e revistas. Ou seja, sem a necessidade da rede, caso não tenham. Em muitas das atividades de pesquisa presentes no livro, a internet é colocada como uma das opções para a realização da pesquisa. Em seguida, a atividade pede o compartilhamento entre os colegas a respeito da pesquisa e o que foi descoberto e as leituras que o aluno fez com os conteúdos lidos e, por fim, o compartilhamento dos *links* e *sites* que foram fonte de pesquisa.

Diferentemente da subcategoria *Acesso a sites*, essa subcategoria apresenta conduções na forma de utilização dos artefatos por meio de atividades, diferente da subcategoria anterior que se restringe ao caráter complementar ao conteúdo do livro. A utilização da rede para pesquisa é definida por Coll, Mauri e Onrubia (2010) como “[...] instrumentos mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professores e alunos durante a realização das tarefas ou atividades de ensino e aprendizagem” (p. 85). Esse tipo de conduta é visto pelos autores como “amplificadores” de atuação do aluno, na qual é possível trocar informações e internalizar conhecimentos através de contribuições que possam fazer ao coletivo.

Pensando a natureza do uso da internet para a pesquisa escolar, Silva (2006, p. 14) destaca que, muitas vezes, é dado ao aluno um tema a ser pesquisado, o que limita a potencialidade do uso da rede, pois “[...] essa prática não ultrapassa a metodologia de encontrar na grande rede, copiar, colar, imprimir e entregar o professor, não evidenciando a aprendizagem a respeito do tema pesquisado”. As formas de condução de uso da rede devem ser direcionadas para que haja a assimilação do conteúdo, pois, caso contrário, não há internalização do que é pesquisado.

Lévy (2010) aponta que a dinâmica da rede permite que cada usuário tenha uma experiência de navegação única, principalmente por estarem envolvidos em um grande meio de informação em relação àquilo que buscamos. Na perspectiva do autor, não há uma experiência que resuma o que é navegar na rede, mas podem ser colocadas como experiências de “caçada” e “pilhagem”(p. 88).

A “caçada” está associada à forma com navegamos e encontramos múltiplas informações a respeito do conteúdo buscado. A dinâmica do hipertexto e a acessibilidade às informações permite a “pilhagem”, definida pela quantidade de informações que é possível elencar em relação ao tema na rede. Esse formato de

pesquisa permite que quem está imerso tenha acesso a informações em múltiplas linguagens sobre o conteúdo de sua pesquisa. O aluno pode pesquisar informações textuais, imagéticas, audiovisuais, auditiva, entre outros, de maneira que possibilite criar várias leituras relacionadas o conteúdo e confrontar as informações obtidas. Nesse sentido, a pesquisa a partir da rede é diferente de outras metodologias de pesquisa tradicionais:

A “pilhagem” na internet pode apenas ser comparada com o vagar em uma imensa biblioteca-discoteca ilustrada, com o acréscimo da facilidade de acesso, do tempo real, do caráter interativo, participativo, impertinente e lúdico. Essa midiateca é povoada, mundial e aumenta constantemente. Ela contém o equivalente a livros, discos, programas de rádio, revistas, jornais folhetos, *curriculum vitae*, videogames, espaços de discussão e de encontros, mercados, tudo isso interligado, vivo, fluido. Longe de se uniformizar, a internet abriga a cada ano mais línguas, culturas e variedade. Cabe apenas a nós continuar a alimentar essa diversidade e exercer nossa curiosidade para não deixar dormir, enterradas no fundo do oceano informacional, as pérolas de saber e de prazer – diferentes para cada um de nós – que esse ano contém. (LÉVY, 2010, p. 94).

A rede pode contribuir positivamente ao desenvolvimento dos processos cognitivos dos alunos. Porém, é necessário conduzir a pesquisa aos alunos a partir de orientações que gerem questionamentos para o alcance de resultados mais positivos. Entretanto, principalmente considerando o processo escolar e a construção do conhecimento, é necessário pensar na mediação sobre como estabelecer uma forma de pesquisa que possibilite de maneira confiante a receptividade das informações oferecidas devido à “[...] falta de veracidade e dificuldade de confiabilidade nas informações encontradas” (SILVA, 2006, p. 22). Para isso, é necessário o papel do professor na instrumentalização do uso da rede para uso das informações.

Considerando o conteúdo de análise dessa subcategoria (Figura 8), há um espaço dedicado ao compartilhamento das pesquisas com o grupo. Esse compartilhamento é importante para verificar o conteúdo da pesquisa, mas também, conversar com os alunos para verificar a experiência da pesquisa em rede e orientá-los. As orientações presentes na página induzem o professor a estimular a pesquisa e o caráter investigativo, fazendo com que o aluno também reflita sobre os espaços de divulgação do conteúdo abordado, no caso o teatro.

Para Silva (2006, p. 23), a internet proporciona diferentes opções de pesquisa e conexão com a produção de diferentes grupos sociais e culturais. "Essa facilidade potencializa as possibilidades de acesso às informações, colocando a escola em comunicação com o mundo, viabilizando diferentes objetivos educacionais". Assim para que as informações obtidas na rede se tornem conhecimento, faz-se essencial oferecer formas de experienciar, criar e socializar na rede.

Porém, o livro acaba por suprir uma demanda na precariedade da infraestrutura escolar, sendo um elemento para pesquisa, apreciação de imagem e leitura. Segundo a pesquisa TIC Educação, feita pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br¹¹ realizada em 2019 e publicada em 2020, 70% dos professores de escolas urbanas relatam a baixa velocidade da internet nas escolas e, 82% dos professores relataram que o número de computadores não é suficiente para todos os alunos. Outros dados são apresentados: 26% das escolas urbanas não possuem computadores disponíveis aos alunos; 90% tem *wifi* disponível que, nesse caso, 30% disponibiliza acesso aos alunos. Em relação às escolas rurais, a disparidade aumenta. 40% das escolas rurais tem pelo menos um computador com acesso à internet. Porém, é importante salientar que esses dados não são homogêneos em todo território brasileiro, pois em algumas regiões a situação é mais desigual. Nesse sentido, o livro acaba se tornando uma ferramenta mediadora de fundamental importância no contexto escolar, pois supre a falta de infraestrutura e a disponibilidade de ferramentas que a escola não consegue oferecer para o trabalho pedagógico.

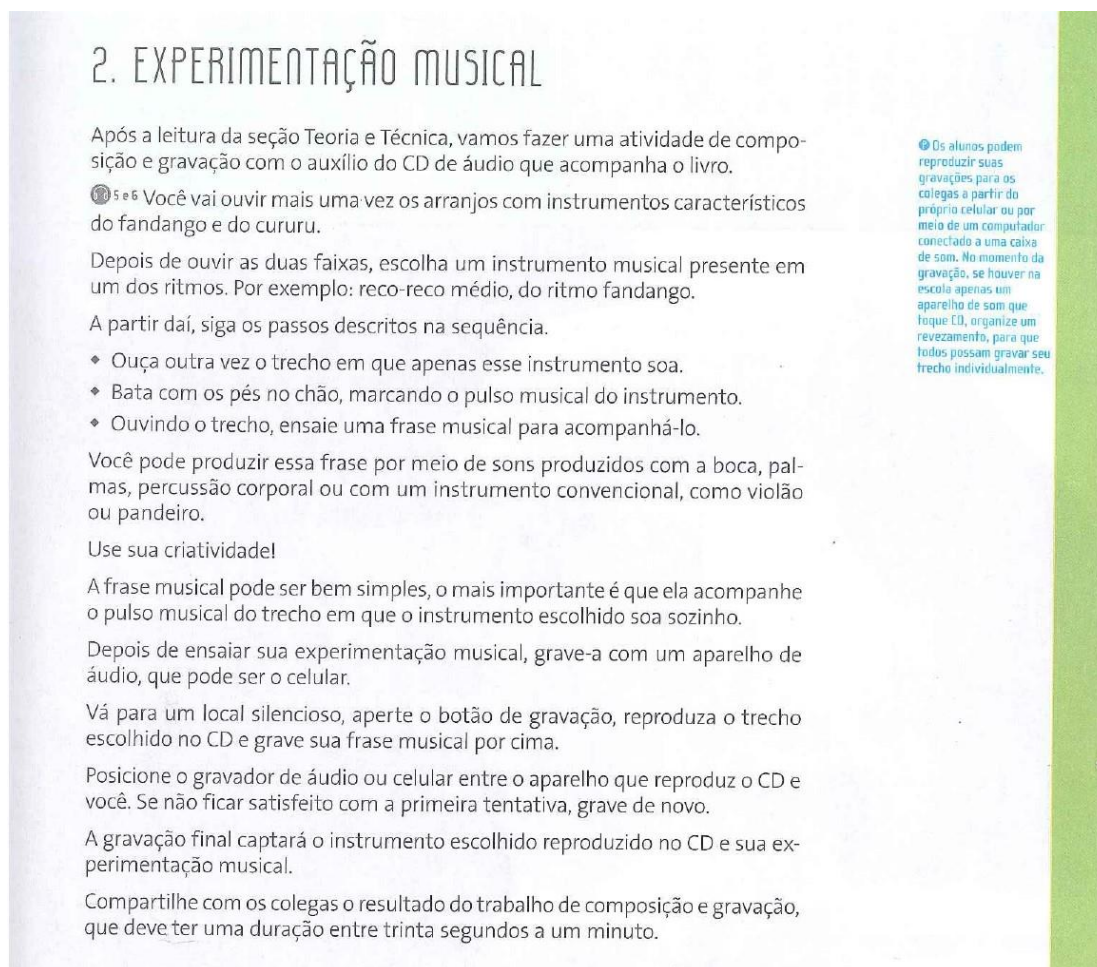
4.5.2 Processos de Criação

As propostas de trabalho que envolvem puramente o uso de artefatos digitais ou, em alguma outra parte do processo de criação o seu uso na construção e na criação artística e do pensamento em arte. Nessa subcategoria está o conteúdo Experimentação Musical, encontrado no livro do 9º ano, página 59, pertencente à seção de atividades, que orienta as sugestões de atividades que exploram o fazer artístico. A Figura 9 apresenta uma atividade de criação musical por intermédio da

¹¹ Disponível em:
<https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico.pdf>
Acesso em: 09 fev 2021.

escuta do CD-ROM e a criação de gravações em áudio com o celular para a experimentação artística musical. É significativo ressaltar que a linguagem predominante no livro é a música, dessa forma, as atividades relacionadas a experimentações musicais.

Figura 10 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 9º Ano - Subcategoria Processos de criação como elementos mediadores.



Fonte: (MEIRA *et al.*; 2015).

Na figura acima é apresentado “o passo a passo” para a realização da atividade, incluindo os procedimentos com o uso dos artefatos digitais por intermédio aparelho celular e um aparelho de som. As orientações ao professor presentes na página definem o revezamento da turma para a utilização do aparelho de som caso haja a indisponibilidade de uso para todos de forma simultânea.

No Manual do professor são dadas as seguintes orientações sobre a atividade:

A proposta dessa atividade é aguçar a criatividade dos alunos e exercitar a percepção do pulso musical. O processo de composição e gravação será mais importante do que o resultado, o arquivo de áudio produzido por meio do gravador. Para exemplificar o exercício para a turma, você pode fazer a sua própria experimentação musical “ao vivo”, escolhendo um instrumento presente nos arranjos do CD. (MEIRA *et al.*; 2015, p. 226).

O fazer artístico ocupa um papel de destaque no ensino de Arte, principalmente porque a arte está intrinsecamente associada ao fazer. O fazer artístico envolve um trabalho reflexivo com os alunos em relação à objetividade da criação. Retomando Vygotsky (1989), é necessário retirar o misticismo que existe em torno da criação artística para envolver os alunos em um processo reflexivo, de forma que

"[...] entendam que suas experiências de desenhar, cantar, dançar, filmar, videografar ou dramatizar não são atividades que visam distraí-los da 'seriedade' das outras áreas. Sabe-se que, ao fazer e conhecer arte, o aluno percorre trajetórias de aprendizagem que propiciam conhecimentos específicos sobre sua reação com o mundo". (BRASIL, 1998, p. 43).

Vygotsky “[...] reflete sobre o sentido da arte para a experiência humana e a concebe como prática necessariamente mediada pela linguagem e marcada por caráter transformador de emoções e idéias.” (CHRISTOV, 2011, p. 816). A arte na perspectiva vygotskyana compreende a arte enquanto área de conhecimento constituída pela consciência e pelas relações afetivas, sendo determinadas através do processo criador

Sendo a criação um componente, a arte contribui fortemente sobre o caráter imaginativo e criativo dos alunos, a partir do seu potencial criador que corrobora para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Nesse ponto de vista, deslocar-se pelos territórios de criação permite o aluno passar por diferentes processos cognitivos, como a construção e leitura da linguagem artística, desenvolvimento da percepção visual, sonora, auditiva, tátil, desenvolvimento da sensibilidade na visão de mundo, além de estímulos a observação por meio da leitura de imagem (BRASIL, 1998). Todos esses apontamentos contribuem de certa maneira para a construção do conhecimento em arte, pois envolvem diferentes processos de leitura, compreensão, síntese, análise e conclusão.

No caso da atividade analisada é possível identificar, inclusive que por meio das orientações ao professor que a gravação digital é resultado de um processo de

leitura musical. O gravador de som, seja do celular ou de um aparelho específico para a função, acaba cumprindo uma função essencial no contexto da educação musical, pois é ela quem permite o registro da atividade musical (LÉVY, 2010).

Camargo (2007) destaca que os artefatos digitais possibilitam uma dinâmica e interativa e que, de certa forma, aproxima o aluno de outras formas de produção musical na realidade, permitindo novas perspectivas sobre a linguagem musical. Para a autora, "[...] o interesse suscitado pelas novas tecnologias faz com que o aluno tenha maior apreço por conteúdos que, apresentados de uma outra forma, poderiam não interessá-lo" (p. 95).

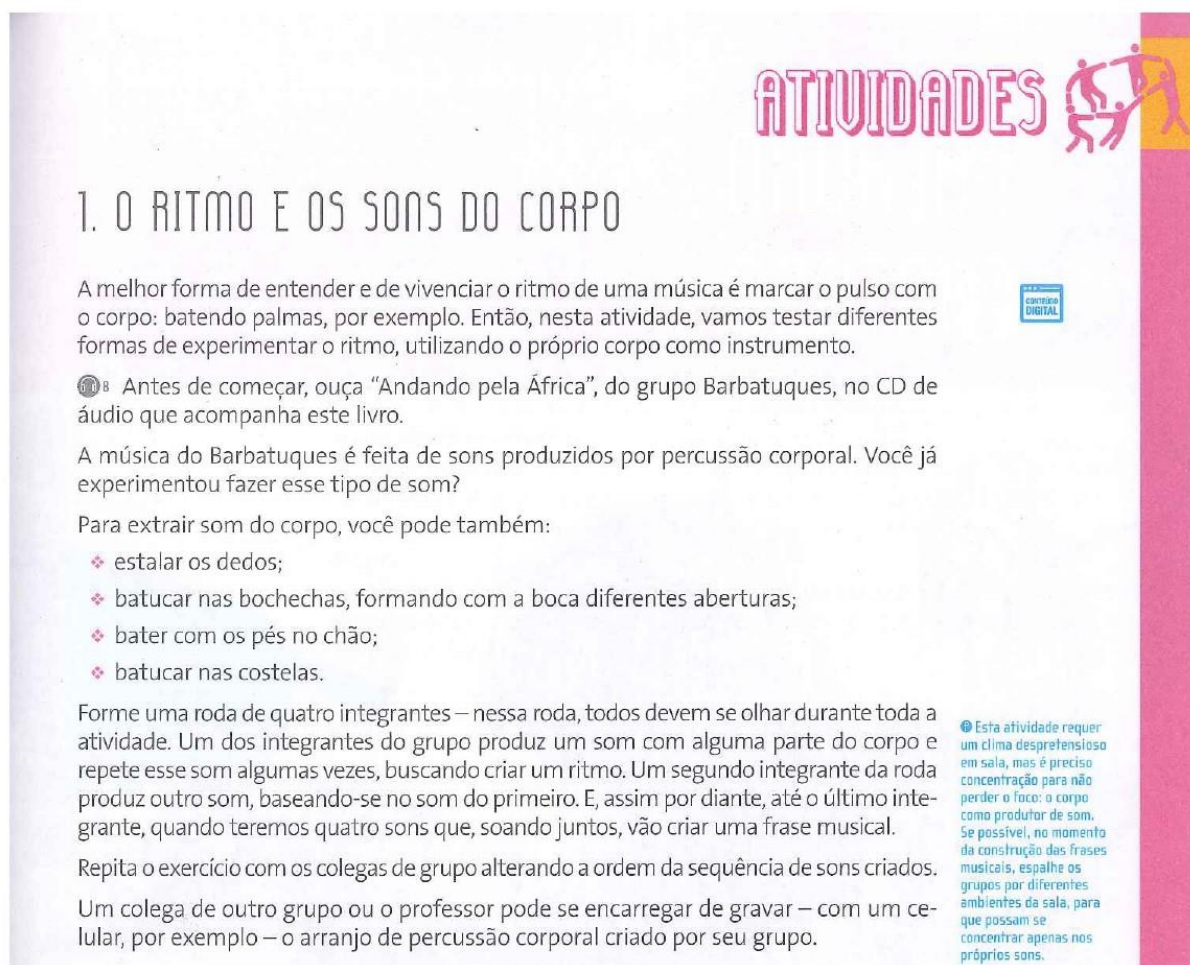
A aproximação da música com os artefatos digitais permite que o aluno faça uso de atividades e conteúdos mesmo que ele não tenha a prática musical em seu cotidiano, permitindo estabelecer relações entre a sua produção artística com o seu cotidiano sonoro. "O aluno pode exercer sua capacidade imaginativa e criativa de modo literalmente produtivo, ou seja, os improvisos e composições coletivas ou individuais podem ser gravados, editados e armazenados em CD." (CAMARGO, 2007, p. 95).

Assim, a gravação pode contribuir de maneira significativa como forma de autoavaliação e *feedback* do que foi proposto. O aluno que antes estava imerso em meio à produção agora realiza a escuta e, no caso, verifica se apreendeu o conteúdo sobre pulso musical na prática. A experiência acaba sendo um espaço significativo na leitura da arte, que, dessa maneira, propõe experienciar diversos procedimentos, instrumentos e sonoridades, considerando a tecnologia como o meio pelo qual se produz de maneira inventiva.

4.5.3 Artefato como Registro

Essa subcategoria se relaciona com o uso dos artefatos digitais para registro dos trabalhos realizados com os alunos a partir de um caráter documental de outras atividades que são realizadas. Para essa subcategoria, foi analisado o conteúdo Ritmos e os sons do corpo, do LD do 8º ano, página 101. Assim como subcategoria anterior, esse conteúdo também se refere à proposta de atividades e exploram diferentes formas de fazer artístico.

Figura 11 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Artefato como Registro.



Fonte: (MEIRA *et al.*; 2015).

A Figura 10, referente à atividade ritmo e sons do corpo, propõe um exercício de experimentação musical. A atividade contempla o uso de gravador de áudio, porém sem indicação do uso do conteúdo da gravação conforme na subcategoria anterior, portanto, foi identificada a ideia de registro do trabalho escolar. Nessa subcategoria foi encontrada outras atividades que exigem o registro da atividade, seja em áudio ou em vídeo.

Lévy (2010) explica que, quando são recebidas novas informações, há uma necessidade de registrá-las para estabelecer uma leitura de sua recepção. Para o autor, o momento de criação do conteúdo a ser arquivado remete a uma "intensa ativação no núcleo do sistema cognitivo" (p. 79). Porém, após a passagem do momento vívido com o conteúdo, torna-se difícil acessar as memórias de longo prazo fora da "zona de atenção". Para Queiroga (1997), a sistematização da escrita

contribuiu de maneira grandiosa para o acúmulo e transmissão dos saberes, fazendo com que o conhecimento se torne um objeto que registra esse conhecimento adquirido.

No caso dos artefatos digitais, o poder da comunicação foi potencializado por meio da rede mundial, inclusive pela expansão da dimensão do arquivo e do compartilhamento, reunindo todo tipo de arquivos que constitui um acervo da produção mundial e que se expande a cada dia, desfrutando da capacidade de armazenamento.

Para Queiroga (1997) e Lévy (2010), a disponibilidade destes acervos acaba funcionando como o desenvolvimento de uma memória coletiva social que só é possível ser expandida por meio do uso dos dispositivos digitais e da rede, que precisa ser alimentada para manter sua dinâmica, pois permite ser vista, revista, editada e ressignificada.

Muitos artistas têm utilizado os artefatos digitais como forma de registrar suas propostas artísticas e que, por consequência, se transformam em um arquivamento, especialmente no que se refere aos "eventos impermanentes de arte" e suas efemeridades (COSTA, 2008, p. 389). Contudo, o uso do arquivo adquire diferentes proporções e configurações enquanto produção artística.

Nos processos de criação, o arquivo se define em suas formas de utilização de arquivos existentes, registro para a documentação e o arquivo enquanto objeto artístico. Para Costa (2008), essas formas de registro são consideradas uma mudança de suporte físico, ambiental para o virtual, que pode ser revista, relida, recodificada e experienciada.

O aluno, por sua vez, utiliza o artefato digital para registro de suas ações para que tenha a possibilidade de realizar uma leitura sobre seu próprio processo, a autorregulação de seu nível de aprendizagem, no qual o aluno observa o que foi internalizado enquanto conhecimento e o que deve ser corrigido, mostrando avanços e os "resultados das tarefas de aprendizagem" (COLLE, 2010, p. 85). Mesmo que em um registro recente de produção, o aluno consegue desenvolver novas leituras sobre o objeto artístico criado, pois está imerso no processo de criação. Na perspectiva da teoria histórico-cultural:

O homem reconstrói suas próprias experiências com o auxílio da memória, e cada vez que o faz, já não é a reprodução fiel do acontecido que ele traz à tona; a rememoração surge sempre acrescida de suas impressões e

experiências atuais, visto que a mente humana é um campo dinâmico de ação, transformação e movimento, que tem a capacidade para a conservação das experiências vividas, ao mesmo tempo em que abre novas trilhas diante do futuro. (SILVIA e ZANATTA, p. 8, 2020).

O registro de sua própria produção como rever, refletir, diagnosticar, reconstruir e fruir são múltiplos processos que envolvem o aprimoramento da capacidade de observação, percepção e criação a partir de diferentes capacidades cognitivas.

Contudo, no contexto da proposta do LD identificado, não há indicações sobre os procedimentos do uso do registro, somente o registro pelo registro. Por mais que possa parecer implícito na proposta, o uso do registro sonoro para apreciação, autoavaliação ou *feedback*, não fica explícita em sua textualidade e orientações metodológicas, identificando um registro pelo registro sem objetividade clara.

4.5.4 Proposições Curatoriais

Proposições curatoriais são propostas ao professor que envolvem o trabalho curatorial das atividades desenvolvidas com os alunos para a criação de exposições virtuais.

A Figura 11 se refere ao conteúdo do 8º Ano, encontrado na página 141 do LD, pertencente à seção Caderno de Projetos, destinada a propostas de atividades interdisciplinares para a realização de trabalhos coletivos com a turma envolvendo outras áreas do conhecimento.

Figura 12 - Imagem do conteúdo do Livro Didático 8º Ano - Subcategoria Proposições Curatoriais.



Adote uma espécie.
sua família cresce. A dela também.

WWF

Desenvolvido WWF

❶ O professor de Português pode acompanhar a criação do *slogan* e das frases de 140 caracteres, trabalhando a ideia de concisão. O professor de inglês e o de espanhol podem acompanhar a tradução dos textos e ajudar se for necessário. Por exemplo, podem sugerir uma lista de palavras que são geralmente associadas ao tema. O professor de Arte, por sua vez, acompanha a criação da imagem e estimula a criação da canção; acompanha a produção da música e da imagem, verificando e orientando a relação entre imagem, texto e música. Além de discutir com os alunos as peças (texto, *slogan*, imagem e música) que devem ser postadas no site da escola e estimulá-los a pensar em formas de verificar a eficácia da comunicação.

A World Wide Fund for Nature (WWF) [Fundo Mundial para a Natureza] é uma organização não governamental internacional que promove ações para preservar o meio ambiente e espécies em risco de extinção. Em 2015, a WWF-Brasil promoveu a campanha "Adote uma espécie".

SALVAR O MUNDO EM MUITAS LÍNGUAS

- ❖ **Disciplinas:** Arte, Português, Inglês e Espanhol.
- ❖ **Formato:** campanha para defender a sustentabilidade do planeta nos três idiomas indicados, a ser divulgada nas redes sociais, ou fisicamente na escola e na comunidade; os resultados da ação devem ser apresentados em um seminário.
- ❖ **Proposta:** o grupo deve criar uma frase, forte e curta, ou seja, um *slogan*, que transmita a ideia de preservação do meio ambiente. Em seguida, escrever um texto de até 140 caracteres e conceber uma imagem, que pode ser ilustração ou fotografia, para acompanhar o *slogan*. Depois, traduzir para espanhol e inglês e publicar em redes sociais nas três línguas. Por fim, deve monitorar o efeito nas redes sociais e apresentar os resultados da ação para os colegas de classe.
- ❖ **Objetivo:** conceber formas sintéticas para a linguagem verbal, articular as linguagens verbal e visual, trabalhar processos de tradução entre idiomas e verificar a capacidade de comunicação das formas propostas.
- ❖ **Encaminhamento:** refletir sobre o que se deseja transmitir como mensagem e elaborar o texto em português para, em seguida, fazer a tradução para inglês e espanhol. O texto pode ser transformado em uma canção, ou apenas ter uma forma sonora especial. Para acompanhar o texto, criar uma imagem, com colagem ou desenho. Publicar em redes sociais e acompanhar a reação à divulgação.
- ❖ **Dica:** há boas propagandas que defendem o meio ambiente e a sustentabilidade do planeta, mas a dica aqui é tentar fazer uma rodada de ideias, antes de buscar o que já existe.

CADERNO DE PROJETOS • 141

Fonte: (MEIRA et al.; 2015).

As orientações ao professor presentes na página, indicam que, após a realização das atividades, esses conteúdos sejam expostos no *site* da escola para os alunos verificarem o poder comunicacional da rede. Há duas frentes de trabalho nessa

proposta: a primeira seria uma ação curatorial de responsável pela reunião dos trabalhos dos alunos, registros e publicação no *site* da escola; e o segundo momento seria o compartilhamento e o diálogo com o outro na rede sob o olhar dos alunos.

A curadoria, segundo Martins (2006, p.4), "[...] vem do latim *curator*, que significa tutor, ou seja, aquele que tem uma administração ao seu cuidado, sob sua responsabilidade". A curadoria, no sentido do ensino Arte, está associada à seleção de imagens levadas pelo professor para a sala de aula para a ampliação do repertório estético cultural para os alunos, mas essa pode ser incorporada para se referir ao processo de revisitar as produções autorais dos alunos.

Para Martins (2006, p.5), "[...] a curadoria educativa provocadora pode despertar a fruição, não somente centrada na imagem, mas em uma experiência, um caminho que leve a pensar a vida, a linguagem da arte, provocando leitores de signos". Nesse sentido, a produção dos alunos também se torna imagens presentes no contexto da sala de aula. Esse acervo, muitas vezes, ocupa o espaço físico da escola e no contexto do uso dos artefatos digitais também pode servir como forma expositiva a partir do compartilhamento.

Nessa perspectiva, o artefato como registro das atividades escolares é definido por Coll, Mauri e Onrubia (2010, p. 84) como "[...] instrumentos mediadores das relações entre professores e conteúdos (e tarefas) de ensino e aprendizagem", relacionada à "[...] manter registros das atividades de ensino e aprendizagem realizadas do seu desenvolvimento, da participação que os alunos tiveram e dos seus produtos e resultados". Registrar e expor as atividades dos alunos, além de ser uma forma de valorização do que produzem é uma forma de exposição de suas ideias ao coletivo, mediando entre os pares, a partir de uma atitude ativa e reflexiva sobre o conhecimento internalizado.

Para Santos, Quintas-Mendes e Torres (2020, p.4), a curadoria a partir dos artefatos digitais é vista como um "[...] potente dispositivo de pesquisa na cibercultura, tornando os pesquisadores preparados para a construção colaborativa e coletiva de práticas". Nesse sentido, o professor enquanto propositor, termo que vem sendo utilizado por Martins e Picosque (1998), para se referir a deslocamento da figura do professor como aquele que executa para o professor que propõe aos alunos novas formas de produção de sentido através da inventabilidade.

Em diálogo, utilizar a curadoria no contexto escolar no ensino de Arte não se aproxima somente de prática museológicas, mas apresentam-se em um processo

que envolve a leitura e assimilação dos conteúdos. Assim, determinar formas de diálogo entre os conteúdos selecionados criando novas formas de leitura, imersão nos processos de criação em arte, no caso de uma exposição autoral, permitem a autoavaliação, *feedback* do professor e valorização da produção do aluno. Nesse sentido, os artefatos digitais podem ser vistos como dispositivos que facilitam a disseminação dos trabalhos realizados pelos alunos para além do espaço físico escolar (SANTOS; QUINTAS-MENDES e TORRES, 2020).

Outro ponto a ser analisado acerca da curadoria na cibercultura é a possibilidade do compartilhamento. É necessária a apropriação dos espaços físicos da escola para exposições, permitindo a visita entre os alunos, compartilhamento e troca de ideias entre a produção de diferentes turmas. Porém, no contexto do uso dos artefatos digitais e da rede, o compartilhamento se expande para além do território escolar, possibilitando aos alunos compartilharem suas produções com a comunidade externa e potencializando novas leituras sobre o que é produzido.

Para Lévy (2010), a interação com os processos multimodais auxiliam o desenvolvimento de diferentes competências e processos cognitivos, assim como novas formas de saber. Na cibercultura, os artefatos digitais e suas diferentes linguagens são, dentre outras coisas, maneiras de se relacionar com o outro e isso implica sobre novas formas de conhecimento e que, de certa forma, tem por potencialidade mobilizar os alunos. Além disso, os alunos visualizarem suas produções de maneira compartilhada, permite conceber a rede como novas formas de compartilhamento e aquisição de conhecimento, construída de maneira coletiva e que, também, podem contribuir para essa coletividade.

4.6 MATERIAIS DE ORIENTAÇÃO DOCENTE

Essa categoria se refere aos conteúdos que orientam o professor na condução das atividades com o uso dos artefatos digitais, bem como, orientações pedagógicas relacionadas ao uso dos artefatos digitais no ensino de Arte. Nesta categoria não há subcategorias por entendermos que as orientações são dedicadas somente ao professor, tendo como conteúdo a contextualização ensino de Arte e a usabilidade dos artefatos digitais.

A figura 12 apresenta um trecho de um texto O ensino de Arte na escola brasileira: algumas referências, extraído do Manual do Professor presente no LD do

9º Ano, página 189. Esse texto realiza um breve panorama sobre a história do ensino de Arte no Brasil, encerrando-se na inserção dos artefatos digitais no contexto do ensino de Arte. Essa categoria permite analisar como o LD apresenta e contextualiza ao professor o uso dos artefatos digitais na educação com a especificidade do ensino de Arte.

Figura 13 - Imagem do trecho do texto no Manual do Professor do Livro Didático 9º Ano - Categoria Orientação.

Nestas primeiras décadas do século XXI, diante de grandes desafios na educação, o ensino de Arte ganha maior importância nas variadas vertentes pedagógicas. As novas tecnologias levaram os processos de ensino-aprendizagem para além do espaço escolar e da oferta restrita de fontes de pesquisa e estudo. Nesse sentido, surge um novo papel para o professor: o de mediador desse processo. Mais do que nunca, fica evidente também a necessidade de reconhecer e valorizar o repertório que o estudante traz ao ambiente escolar e pode compartilhar com seus colegas e professores.

Fonte: (MEIRA *et al.*; 2015).

A partir da leitura desse trecho, identificamos 3 pontos de análise: 1. A percepção sobre como os artefatos digitais apresentam novas formas de ensino e aprendizagem; 2. O papel do professor no processo educacional que envolve o uso dos artefatos digitais e; O repertório estético cultural dos alunos no ambiente escolar. Neste sentido torna-se possível diferentes eixos que compõem a prática escolar.

De acordo com Barbosa (2010, p. 101): "sejam radicais: nada se ensina e tudo se aprende, depende do diálogo, da interlocução, da intermediação e da necessidade e do interesse". Essa frase anuncia a carência de uma escola enquanto espaço afetivo, no sentido de afetar, permitir-se contaminar e deslocar por diferentes processos de aprendizagem e criação.

O ensino de Arte permite abarcar as experiências e percepções próprias do aluno, que, segundo Efland (2010, p. 343), a Arte "[...] equipa indivíduos com relevantes ferramentas para desenhar o seu mundo". Em diálogo com a teoria

histórico-cultural, as diversas ferramentas mediadoras se estabelecem os signos, possíveis de leitura e interpretação da realidade. Para Efland (2010), a metáfora auxilia o aluno a articular conexões entre diferentes áreas do conhecimento e saberes entre o provável e o improvável.

Pensar o artefato como elemento mediador nos processos de criação e de construção do pensamento é compreender que os alunos produzem o artefato enquanto objeto mediador, sendo resultado pelo qual a linguagem se constrói. Para Vygotsky (1999), a arte está associada a uma natureza transformadora do mundo e de si mesmo. Desarte, essa transformação ocorre quando o fazer artístico e o conhecimento em arte nos permite utilizarmos de diferentes linguagens marcadas pela apreensão dos conceitos e de mundo.

Nesse sentido, os artefatos digitais enquanto ferramentas mediadoras, são inseridas como formas potentes de trabalho no repertório dos professores, somadas a outras proposições didáticas, viabilizando novos processos de aprendizagem. A relação entre Arte e tecnologia acaba sendo um processo mútuo de colaboração, pois os artefatos digitais permitem delinear novas formas de criação, enquanto a arte explora formas de apreensão e ressignificação dos artefatos digitais.

Para o ensino de Arte, os artefatos digitais e o diálogo com as produções artísticas contemporâneas, segundo Silva A. L. D. da. (2016, p.18):

Com o desenvolvimento das mídias e das tecnologias digitais, o estudo das diversas linguagens artísticas (música, teatro, dança e artes visuais) podem ser auxiliados e permeados por diversos aparelhos e aplicativos que tendem a facilitar a ação pedagógica e o ensino e aprendizagem em arte, tanto na parte prática quanto na parte teórica dos conteúdos específicos da disciplina.

Essas formas de experimentação somam-se a novas formas de aprendizagem e que diversificam o repertório avaliativo do professor. As diferentes formas de criação abrem espaço para experiências que conduzem os alunos a resolverem problemas, tomarem decisões, apresentarem maneiras de ver o mundo sob uma ótica individual ou coletiva.

As orientações ao professor presente no LD, nos indica como os artefatos digitais levaram o conhecimento para além do espaço escolar, mas o movimento contrário também está sendo realizado, pois, diante de tantas fontes informacionais para além da sala de aula, o professor lida com novos desafios para incorporar esse novo contexto, que, de certa forma, exige reflexões sobre como o movimento da

cibercultura intervém na constituição e preservação da história da humanidade.

Soares (2017, p. 17) menciona que o uso dos artefatos digitais e de múltiplas linguagens aliado a propostas metodológicas estimulem a criação e a imersão nos processos para "[...] promover no educando interpretações críticas e possibilidades de representações e criações capazes de discursar visualmente sobre o mundo. (p. 17). A partir das questões apontadas pela autora, é possível destacar aspectos relacionados ao reconhecimento do repertório do aluno em seu contexto histórico e cultural, apontado no LD.

Trazer o contexto do aluno para a sala de aula permite ampliar e constituir uma leitura crítica sobre sua realidade para a construção de significado, que, conforme Soares (2017, p.25):

Essa produção de significados não é obtida, entretanto, apenas pela própria formação natural, mental e familiar construída pelo indivíduo, ou seja, seu pensamento individual, como também é obtida pela realidade construída e vivida culturalmente nos ambientes que participa absorvendo, construindo e promovendo a cultural local, regional e até mesmo nacional.

Esse movimento realizado pela apoderamento dos conhecimentos de mundo do aluno e o contexto escolar pretende incorporar múltiplos saberes não inclusos no currículo formal aliados aos saberes escolares, que convergem para diferentes percepções sobre a prática artística e conhecimento em arte (SILVA J. C., 2016). Assim, o componente curricular Arte, em suas diferentes dimensões, pode potencializar o questionamento e reflexão sobre o cotidiano por meio das linguagens e da exploração dos sentidos. Para Silva (2017, p. 123), a aprendizagem pela contextualização, fruição ou o fazer artístico envolvem diferentes "[...] experiências de interação, observação, reprodução, busca individual ou outras", tendo o interesse como elemento que impulsiona a prática educativa dos alunos. Produzir permite o aluno se ver como ser atuante e agente transformador da realidade que o cerca.

É consenso entre os pesquisadores, como Barbosa (2010), Efland (2010), Silva A. L. D. da (2016), Silva J. C. (2016), Silva (2017), Soares (2017), que o ensino de Arte, a partir do desenvolvimento da capacidade criadora, a criatividade, imaginação, cognição e percepção sobre a realidade, também pode se manifestar a partir da oferta de subsídios para o aluno.

Um outro apontamento que o LD faz sobre os artefatos digitais é a respeito do papel do professor frente ao seu uso e, no caso, o professor como mediador. Para

Silva (2017, p. 127), esse processo está relacionado com “[...] planejar sua prática visando a relação do aluno, a interação com os objetos de conhecimento, problematizando os contextos de produção, e auxiliando na construção de um processo de aprendizagem.”

Ao considerar que o aluno não é apenas um receptáculo de informações, mas um sujeito ativo, com sua história e percepções do mundo, o “bom” ensino deve ser aquele que, contribui para o desenvolvimento crítico, cognitivo e social dos alunos. Todos os processos que envolvem o trabalho do aluno, seu processo de criação, a autoria, co-criação e compartilhamento, podem contribuir para o desenvolvimento da autonomia dos alunos. Contudo, o desenvolvimento de uma educação crítica exige um olhar atento às questões como a realidade sociocultural dos alunos, a formação do professor e a realidade escolar. Parafraseando Paulo Freire (1996), a educação é uma forma de intervenção no mundo. Intervenção que além do conhecimento dos conteúdos bem ou mal ensinados e/ou aprendidos, mas que devem desvendar a realidade para enfim transformá-la.

Este capítulo buscou responder a dois objetivos específicos: realizar o mapeamento dos artefatos digitais do livro e identificar e caracterizar a presença dos artefatos. Para isso, o levantamento buscou contemplar as diversas configurações do uso dos artefatos digitais do livro, de modo a compreender como se inserem metodologicamente seu uso com o auxílio das categorias de análise para compreender essas dinâmicas.

No próximo capítulo, para dialogar com a análise dos LD, fez-se necessária a escuta daqueles que usam o livro em seu cotidiano: os professores colaboradores da pesquisa. Por meio do referencial teórico definido para o estudo e os questionamentos sobre a usabilidade do livro didático, a experiência do professor sobre o uso dos artefatos digitais e o contexto em que atua, tornou-se possível a leitura e análise dos depoimentos realizados. Nesse sentido, o capítulo a seguir refere-se à análise das entrevistas realizadas com os professores colaboradores da pesquisa, considerando a usabilidade e a utilização dos artefatos digitais do LD, desvelando a percepção sobre como os artefatos digitais incidem no cotidiano da sala de aula.

5 O LIVRO DIDÁTICO NO ENSINO DE ARTE: ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM OS PROFESSORES COLABORADORES DA PESQUISA

Este capítulo se propõe a realização da análise das entrevistas com os professores colaboradores da pesquisa, identificando e analisando como os esses docentes fazem uso dos livros didáticos e de que maneira eles veem a inserção do uso dos artefatos digitais no livro, aliadas à sua ação docente com o uso dos artefatos digitais considerando a realidade escolar. Para isso, a partir da bibliografia utilizada na pesquisa e as inquietações trazidas a partir do objeto de estudo e as questões realizadas na entrevista, foi possível a interpretação e análise do *corpora*.

Utilizamos a análise de conteúdo de Bardin (1977) como método de análise dos dados de acordo com as técnicas e os procedimentos de sistematização dos conteúdos, conforme exposto anteriormente. A partir das entrevistas semiestruturadas com grupo de oito professores colaboradores que atuam em escolas e receberam a coleção do LD selecionado, pudemos analisar os aspectos que guiam as ações dos professore e que estão presentes no LD.

A partir do programa NVivo, para a análise do corpus foram consideradas três categorias que abarcam grandes temas: 1. Usabilidade dos livros didáticos; 2. Contexto escolar e tecnologia; 3. Proposições para o uso dos artefatos digitais. Apesar da categorização, todo o corpus da análise ocorre de maneira encadeada, pois são dados que revelam nuances do cotidiano escolar sobre o uso do LD e dos artefatos digitais.

A imagem 13 apresenta uma nuvem de palavras realizada no programa NVivo por meio da coocorência de palavras presentes no corpus da pesquisa. Foram retiradas algumas palavras que não se relacionavam diretamente com o escopo interpretativo significativo do conteúdo, como locuções prepositivas. As palavras com maiores coocorências no *corpus* da análise foram: Livro (224); arte (151); escola (141); fazer (138); professor (116); tecnologia (101); alunos (98); aluno (92); aula (82); trabalhar (86).

5.1 USABILIDADE DO LIVRO DIDÁTICO

A categoria Usabilidade do Livro Didático contempla as seguintes subcategorias na leitura do *corpus* da entrevista para desenvolver uma linha de pensamento acerca do uso do Livro Didático, que seriam: 1. Processo de escolha do Livro Didático; 2. Usabilidade do livro; 3. Concepções sobre o Livro Didático e; 4. Uso dos conteúdos digitais do livro.

Considerando a participação dos professores no processo da escolha do LD foi possível identificar diferentes perspectivas sobre a dinâmica da escolha dos LD. Para o C5, *“É fundamental, porque os professores que estão ali lidando no dia a dia com o chão da escola que vão saber dizer quais livros vão ser melhores utilizados dentro do contexto do dia a dia da sala de aula, ”* (C5). Nesse sentido, o C5 sintetiza a importância do professor no processo de escolha do livro, de acordo com a perspectiva sobre a realidade escolar.

A C3 apresenta a relação de escolha do Livro Didático para os professores do componente curricular Arte, considerando que foi o primeiro edital que contemplou a edição e distribuição dos LD de Arte para os anos finais do Ensino Fundamental. *“O nosso em Arte foi o primeiro, o primeiro que escolhi e a primeira vez que a gente participa assim, né? Mas muitos professores estão acostumados, eles não analisam muito, “- é aquela coleção que eu gosto.”, sabe, não se dá muito ao trabalho [...]”* (C3). No olhar da colaboradora, os professores de outros componentes curriculares estão habituados com a estrutura e conteúdo dos livros de determinadas coleções e optam por aquele que já conhecem.

A partir dessa leitura inicial, é possível identificar um outro aspecto importante acerca do processo de escolha dos Livros Didáticos, que seria como a realidade escolar implica nessa escolha:

[...] eu acho que todo professor, não sei se todo, mas pelo menos a impressão que eu tive é assim, sempre muito atribulado para a gente resolver qualquer coisa extra, porque eu penso que o livro didático é uma coisa que a gente deveria pegar e ler com bastante calma e assim, foi meio atribulado na escolha. (C2).

Eu achei bem difícil porque as professoras que estavam comigo de Arte elas não eram fixas no [cita a escola], então elas, e não tinha muito assim, não batia um momento meu com os delas de hora atividade. [...] Então assim, a gente precisa de um tempo, de uma hora atividade um com outro, ou um momento que a escola faça pra a gente

poder ter essa troca. (C4)

É importante, só que não tem o devido tempo de pesquisa, porque o professor tem que escolher o livro num intervalo e outro das atividades. Não tem um momento específico que ele pode se sentar, analisar com calma o material durante o seu período de trabalho. (C6).

Os três colaboradores acima citaram a falta de tempo para a leitura, escolha e debate sobre os conteúdos, incluindo a falta de oportunidade de encontro com outros docentes da área. Isso dificulta o processo de escolha dos LD, considerando o projeto político pedagógico da escola e a realidade de trabalho para com os alunos. Essa fala é complementada pelo C8:

Eu vejo que é muito mal elaborado, muito mal organizado essa forma de escolha, a escola não debate. Nenhuma escola debate. Os representantes chegam, jogam os livros aqui na mesa, eu acho que você já viu isso, eles jogam os livros, tentam agradar você com balinha e conversa mole, a escola não para debater [...]. Você se sentar, debater e arrumar um cronograma. Não existe um cronograma do calendário escolar para o debate do PNLD. Deveria existir porque ele é caríssimo e essencial, ele é o apoio didático, deveria. Olha, essa semana é semana no PNLD. Nas duas últimas aulas São destinadas ao debate por área. Não tem. Aí assim, pedagogo fica assim: leva para casa, leva para casa. Isso não é escolher livro. (C8)

O C8 aponta que não há no calendário escolar, de uma maneira geral, um momento para o debate sobre os Livros Didáticos no espaço escolar, elencando a interferência das editoras no processo de escolha desses materiais. O colaborador também ressalta a relevância do debate destacando como o PNLD tem uma magnitude social e econômica.

As falas denotam um aspecto crucial no ambiente de trabalho do professor, pois a falta de tempo físico, de um ambiente de partilha, negociação e análise, a escolha do Livro Didático passa a ser mais uma tarefa burocrática da escola entre tantas outras.

Os colaboradores também fizeram outros apontamentos sobre o processo de escolha e distribuição dos Livros Didáticos. A C1 relata: *“Eu participei sim, só que minha escolha não foi essa, não foi o Mosaico, foi o da FTD – Por Toda a Parte. [...] eles mandaram o Mosaico para a gente, então usa, usa, mais não é [...]”*. A C4 também relata o mesmo apontamento *“[...] só que daí eu escolhi o Arte Por Toda Parte, eu não escolhi o Mosaico”*. Em ambos, houve a solicitação da outra coleção às escolas.

O próprio PNLD acrescenta em seu processo, a avaliação dos Livros Didáticos realizada pelos professores, mas, contrariamente, segundo Schirmer e Sauerwein (2017), há denúncias de LD que foram recebidos nas escolas, mas que não foram solicitados, contrariando o próprio processo de participação dos docentes. Isso impactou diretamente na usabilidade do livro, já que os professores não identificam o LD recebido com a sua ação docente e a sua realidade escolar. Porém, de acordo com os autores, as escolas precisam indicar uma segunda opção de livro caso haja algum erro na distribuição de maneira a garantir o recebimento do material.

A C3 apresentou, dentro das possibilidades de análise no processo de escolha em relação ao tempo, alguns critérios considerados para a análise do LD.

A gente recebeu amostra dos livros nas poucas horas de atividade que eu tinha com esse professor, a gente deu uma olhada, discutimos o que era legal, o que tinha mais propostas de trabalho, assim, coisas que tinham mais práticas para a gente e que tivesse mais recurso para o aluno [...] (P.3)

A C3 relata que foram levados em consideração as propostas de trabalho com os alunos em relação ao fazer artístico e que, de certa forma, os direcionasse na condução escrita da atividade. A partir dos relatos indicados sobre o processo de escolha, é preciso refletir a respeito de alguns problemas que surgem em relação ao processo de escolha dos LD.

Para Silva T. C. da (2017, p. 7), o LD “[...] deve apresentar-se como material de ampla utilização, e qualquer recurso pedagógico necessita ter como foco a facilidade de uso, a organicidade que orientam a produção desse tipo produto, a perspectiva de qualidade das informações”. Além disso, o livro deve estar em sintonia com a perspectiva teórica da escola e apresentar claramente, não só os conteúdos, mas os encaminhamentos metodológicos e atividades de acordo com o aluno em seu contexto. Nesse sentido, há diversas implicações que interferem no processo de escolha dos LD:

como o desconhecimento sobre o guia; o distanciamento do guia em relação às expectativas dos professores que parecem preferir manusear os livros ao invés de utilizá-lo; a influência das editoras que muitas vezes visitam as escolas, e utilizam estratégias de marketing para promover suas obras; a falta de tempo hábil e/ou destinado a realizar a análise do guia e discussões; falta de preparo dos professores; desinteresse pelo processo de escolha, entre outros. (SCHIRMER e SAUERWEIN, 2017, p. 25).

Nesse sentido, o espaço, o tempo, a oferta de formação e as discussões tornam-se elementos primordiais para a constituição do debate sobre a escolha dos LD, pois contribuem para que “[...] o LD seja, de fato, integrado às suas práticas educativas. O papel dos professores é fundamental para que os grandes investimentos envolvidos nesse programa possam trazer os resultados esperados para a educação brasileira”. (SCHIRMER e SAUERWEIN, 2017, p. 25).

Após a reflexão acerca do processo de escolha do LD, faz-se necessário pensar em sua usabilidade, considerando a forma como os professores fazem uso do LD em sala de aula, como contemplam o seu uso e quais dinâmicas desenvolvem:

É pontual. [...] Às vezes não é nem o capítulo todo que eu pego, mas é uma parte, meia, duas páginas, dependendo do...começando e terminando o texto, mas às vezes não é nem o capítulo inteiro. (C1).

[...] geralmente eu uso em uma aula para levar algum texto para eles, para a gente ler junto, discutir, responder algumas perguntas [...] (C5)

Em alguns momentos pontuais, quando eu quero trabalhar pesquisa com os alunos. (C6).

[...] o livro didático eu busco apoio para estudo e só. Você elabora o planejamento da aula, tem toda uma proposta, você tem um texto lá na página 150 que interessa para aquele planejamento, vou lá naquele texto da página 150 e vou explorar o que dá para explorar dentro daquilo que está planejado na minha aula. (C8).

Os colaboradores indicaram que o uso do livro não é feito de forma cronológica e nem de maneira completa, mas que esses são adaptados à realidade escolar de acordo com seu planejamento, sendo uma das possibilidades de trabalho em sala. O Manual do Professor (MEIRA *et al.*; 2015) esclarece que o pensamento organizacional e didático do LD procura contemplar as diferentes formações dos professores para o ensino de Arte e as transformações que ocorreram em seu ensino ao longo das últimas décadas. Para os autores do LD, a carga horária da disciplina, bem como a realidade escolar dos alunos e a disponibilidade de recursos, interferem diretamente no trabalho pedagógico. Para esse desafio, os autores do LD apontam que a coleção foi criada de maneira que o professor possa escolher sua condução de uso considerando o melhor percurso para o seu trabalho e seus alunos.

A respeito do uso do LD, a C2 diz “*Eu gosto dos artistas, dos conteúdos, mas eu tenho bastante dificuldade para casar ele na sala de aula, [...]. Eu acho que ele é mais difícil para eu usar com os alunos. Eu acho que ele é mais um recurso para*

o professor, entendeu?” (C2). A colaboradora utiliza do LD como consulta e pesquisa para o professor, considerando que tem dificuldades para utilizá-lo na sala de aula.

Partindo do pressuposto de que o LD não é uma receita que deve ser seguida integralmente passo a passo, conforme Silva (2017), o professor tem autonomia para explorar o livro de maneira distinta a partir de sua realidade, considerando recortes que se somam ao processo de ensino aprendizagem juntamente a outros instrumentos. Porém, realidades contrárias ao espaço escolar, que oferecem diferentes ferramentas de trabalho aos professores e alunos, o LD pode ser considerado a única fonte de pesquisa e estudo dos alunos. A C3 apresenta a forma como utiliza o livro, salientando a relevância do LD no contexto escolar em que atua.

Eu busco coisas além dele, mas ele tem bastante coisa que me ajuda. É o recurso que eu tenho ali na sala de aula para mostrar uma imagem mais de perto, para ler um texto. [...] mas lá em [cita o distrito] nem sempre a internet funciona bem, a TV não funciona bem, os recursos tecnológicos são poucos, às vezes outro professor está usando. Então eu acho que assim, é algo seguro o livro para mim. (C3).

Para a C3, o LD é um elemento importante no contexto escolar, considerando a região e o público que atende. Muitos alunos são de áreas rurais e não têm acesso à internet, e ao computador, além disso, a escola não possui estrutura para suprir essa deficiência:

Eles não podem vir na escola no contraturno, não tem um funcionário para abrir a biblioteca, não dá para usar o laboratório de informática no contraturno porque não tem um funcionário, então assim, o livro é a única coisa que meu aluno tinha para saber um pouco mais ou para estar em contato com aquilo que estava conversando em sala (C3).

Os colaboradores também expuseram sua percepção sobre o LD da coleção analisada. A C3 relata: “*Eu gosto do Mosaico, do tema, ele trabalha com tema e não com linha cronológica da história da Arte. Eu gosto muito dos temas e é legal que eu posso trabalhar com outra disciplina a partir do tema.*” (C3). O trabalho com os temas transversais permite ao professor abordar temas contemporâneos que dialogam com outras áreas do conhecimento. O C8 também relata: “*O que eu gostei também é que ele é tematizado. Como eu trabalho com tematizações no ensino, para mim é fantástico. Ele vai trabalhar com um tema e o tema vai gerar o problema dentro dos conteúdos. Eu gostei muito.*” (C8).

Os colaboradores relatam que o livro por ser produzido em escala nacional não contempla determinados conteúdos:

[...] eu não cheguei a usá-lo né, muito pouco, além do mais pegava mais a questão do conteúdo não me chamou muito a atenção, o conteúdo, a escrita, né, [...] não tem nada no Mosaico de artistas paranaenses. Daí que eu não entendo por que que o Estado escolheu, não tem muita... eu sei que são livros que são feitos para o Brasil e tudo mais, mas ele não tem muita conexão como algumas coisas que a gente trabalha [...] (C4).

A coleção escolhida foi boa só que ainda tem pontos a serem resolvidos na forma como o material didático apresenta o conteúdo e se relaciona com o aluno, a realidade do estudante. (C6).

Ambos os colaboradores revelam que o conteúdo não dialoga com a realidade do aluno ou que não considera determinados teores específicos de cada região. A coleção analisada abarca conteúdos relacionados a diferentes artes regionais considerando as mais populares, porém não consegue trabalhar toda a diversidade cultural do país. Para suprir esta demanda, o livro propõe atividades de pesquisas sobre diferentes assuntos considerando a região do aluno, conforme o quadro 11:

Quadro 11 - Indicação de atividade do LD 9º Ano - conteúdo sobre arte regional.

ATIVIDADE COM CONTEÚDOO A PARTIR DO REGIONALISMO		
ANO	PÁGINA	CONTEÚDO
8º Ano	55	1. Em casa ou na escola, fora do horário de aula, faça um levantamento sobre os artistas e artesãos de sua região. Você pode recorrer a revistas, jornais e sites. Outras fontes de informação são familiares, amigos e professores. [...] 4. Verifique de que material são feitos os trabalhos do artista escolhido e que temas eles abordam. Anote tudo o que você descobrir sobre ele. 5. Em seguida, escolha também um artista ou um objeto no site de A Casa, Museu do Objeto Brasileiro.

Fonte: (MEIRA et al.; 2015).

O quadro acima demonstra que o regionalismo está presente a partir de um caráter complementar aos conteúdos do livro e que se tornam dependentes da abordagem do professor, incentivo e espaço à pesquisa. Porém, isto implica que o aluno tenha acesso a outras fontes de pesquisa para além do LD. A partir da

usabilidade do livro, foi questionado aos colaboradores da pesquisa a percepção sobre LD da coleção analisada.

O C8 relata sua percepção a respeito da estrutura didática do livro:

Mosaico foi um livro interessante porque de todos os livros que chegou, ele foi o que priorizava a imagem. A imagem do Mosaico é o centro do debate e ele tem um texto acessível. [...] O texto é bem planejado, só que as atividades são mais do mesmo. Das atividades eu não usei nenhuma. mas o texto é muito bem elaborado, o visual bacana. Quando eu digo que ele é bem elaborado, é um texto que imagem e texto estão amarrados e ele é leve para o aluno ler. Isso é importante. (C8).

O C8 realiza algumas considerações acerca da imagem e do texto. A imagem tem um papel significativo na coleção do LD analisada. O Guia de Livros Didáticos (BRASIL, 2017, p. 40), diz que “As informações são precisas e cada atividade ou imagem se conecta às questões que cada proposta de projeto de estudo traz.”. A partir da leitura que o C8 faz sobre o LD, é importante pensar no lugar da imagem no livro. Para Martins (2006), o ensino de arte está muito além do reconhecimento de artistas, e do uso da imagem para a ilustração do texto, mas ao explorá-las de maneira que permite-se a fruição, a reflexão sobre a imagem, pensando-a como uma experiência que garante a leitura de seus signos. A autora ressalta que a imagem pode ter diferentes abordagens de trabalho em sala possibilitando o desenvolvimento de diferentes habilidades, como a discussão estética, o pensamento e leitura crítica e ampliação do repertório estético cultural dos alunos.

Porém, o C8 aponta que as atividades são semelhantes a de outras coleções e propostas de livros contemporâneos ou anteriores à coleção, não tendo propostas motivadoras: “Das atividades eu não usei nenhuma.” (C8). Nesse sentido, o C8 realiza um recorte de uso a partir do que considera interessante em sua forma de trabalho, realizando suas próprias proposições de atividades. Para Barreto (2019, p.12), “[...] o professor tem à disposição o LD, que pode ser utilizado como fonte principal de seu planejamento ou como material complementar às aulas”.

A partir dessas reflexões iniciais, como forma de rever os conteúdos do livro, sua estrutura e a forma como utilizam, foi necessário compreender como os colaboradores definiam o LD, considerando o seu uso.

O livro didático é um auxílio. Eu acho que o livro didático ele é muito importante também nessa questão das imagens, o livro didático de Arte, né? [...] Não que a gente não faça isso na sala, leve a imagem no pendrive e tal e coloca na TV, mas eu acho que ele é bem bacana nesse aspecto. (C2).

Eu acho que ele é um recurso, [...] era onde o aluno poderia buscar mais informações ou ler sobre, ver aquilo que eu estava falando em sala, sabe? É um recurso de pesquisa, porque lá é muito carente disso. (C3).

No sentido axial da palavra, “recurso” e “auxílio” têm sentidos semelhantes quando se referem à utilização de artefatos na educação, o que implica em proposições metodológicas específicas em suas relações, conforme abordado anteriormente na pesquisa. Para Barreto, (2019), o

[...] livro didático é um material a ser utilizado no ambiente escolar visando contribuir no processo de ensino e aprendizagem de determinada disciplina. É importante ressaltar a função do professor perante o recurso, que é a de orientar, ou seja, o livro didático não tem objetivo de ensinar, por si só ao aluno nem que ele aprenda sozinho. (BARRETO, 2019, p. 21).

Contudo, para a C2 e C3, o livro é visto como um “auxílio” e “recurso” para além das relações de seus conteúdos e propostas de trabalho e suas contribuições no processo de ensino aprendizagem. Ele serve para suprir a falta de infraestrutura oferecendo ao professor diferentes instrumentos a serem usados em sala, bem como, suprir a ausência de recursos particulares à realidade do aluno. Outras visões são acrescentadas sobre a função do Livro Didático:

É um apoio de material didático, um material de apoio [...] (C5).

É incrível como o pessoal entende ele como currículo, mas ele é um material de apoio pedagógico. [...] serve como mediador entre a aula e a pesquisa do aluno. Mas ele é um material que faz um meio de campo do apoio pedagógico. (C8)

O Livro Didático é visto como um material de apoio. Os avaliadores do PNLD de 2017, através do Guia do Livro Didático, realizam a seguinte leitura sobre o LD:

[...] o livro didático se caracteriza como um apoio fundamental ao desenvolvimento do trabalho pedagógico nas escolas, seja pelo desafio que possibilita as aprendizagens dos estudantes, seja pelas contribuições para a formação continuada de professoras e professores. Os livros trazem referências, atividades, imagens, propostas e textos adequados aos desafios necessários aos estudantes, bem

como orientações, no Manual do Professor, que auxiliam no planejamento do ensino de Arte. (BRASIL, 2017, p. 7).

Essa visão está em consonância com a própria visão dos autores da obra, pois, segundo o Manual do Professor desse LD analisado, “Esta coleção para o Ensino de Arte foi concebida com o objetivo de apoiar a atividade didática dos professores” (MEIRA *et al.*; 2015). Nesse sentido, o LD é visto, em seu repertório de conteúdo e proposições, como um amparo ao trabalho do professor e que pode ser adaptado de diferentes maneiras, pois *“Nem toda prática que está no livro é viável dependendo do público que você tá trabalhando.”* (C7). Nesse sentido, a concepção do professor a respeito do LD, antecipa o seu não uso na sala de aula, pois, de acordo com Barreto (2019), o professor deve assumir o papel de orientador perante a mediação do livro, pois não cabe o LD ensinar, ele é o mediador entre o professor e o aluno.

A partir das definições do LD e sua funcionalidade, os colaboradores também relataram sobre a dificuldade do uso do LD em relação aos documentos, diretrizes curriculares e sistemas atribuídos pelo Estado do Paraná. Sobre a coleção analisada:

[...] eu acho ele muito destoado das diretrizes. [...] até esse foi um dos questionamentos com a minha diretora, ela falou assim “mas, porque que você não usa o livro?”. Tive que explicar porque não bate tudo, não tenho tudo lá que eu preciso no livro e não dá pra preencher também o RCO seguindo o Mosaico, não dá. (C4).

Há dois aspectos a serem discutidos na fala da C4. Primeiro é a relação com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná – DCE¹². O DCE surgiu a partir de eventos que foram promovidos entre 2003 e 2008 que contaram com a participação dos professores do Estado do Paraná para a sua elaboração. Ao colocá-lo em vigência em 2008, esse documento estabelece uma concepção curricular para o Estado, a qual propõe “[...] fundamentos teórico-metodológicos e os conteúdos estruturantes que devem organizar o trabalho docente”. A C4 questiona que o livro não se relaciona de maneira direta ao DCE. Apesar do LD não ser realizado pelos estados por se tratar de um programa nacional, é organizado conforme as orientações curriculares vigentes (SILVA, T. C. da, 2017), mas qualquer sistema organizacional curricular regional acaba não sendo contemplado. Nesse sentido o livro é organizado

¹²Disponível em <<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>>. Acesso em 07 jun. 2021.

pensando o seu público em sua totalidade.

Silva (2017) realiza uma leitura sobre o processo de elaboração do livro pensando em seu leitor. Para a pesquisadora, os autores de LD elege

[...] o representante médio de um grupo social, pois o autor do livro não conhece cada um dos professores/alunos leitores, mas elege um representante médio desses grupos no momento da escrita. Ao elege tal representante, ele elabora seus enunciados de acordo com a visão que ele tem desse interlocutor, ele presume quem é o outro. Essa presunção, porém, não é feita apenas pelo sujeito que é o autor, mas também pelo que ele conhece ou julga conhecer dos seus interlocutores, sendo assim, ele considera quem é o outro, qual é o grupo social em que o outro está inserido, qual o conhecimento que ele pode trazer das esferas sociais pelas quais transitou [...] (SILVA, 2017, p. 33).

O excerto acima nos indica que fica impossível estabelecer uma relação idêntica entre a escola e o livro, considerando as múltiplas realidades encontradas nas escolas brasileiras. A C4 indica um outro elemento presente nas escolas estaduais do Paraná que destoa dos LD utilizados, o Registro de Classe Online – RCO.

O RCO é o *software* que tem em sua funcionalidade, o registro da frequência dos alunos, registros de conteúdos e avaliações que substituiu o Livro de Registro de Classe, anteriormente impresso. Segundo Scherer, Silva e André (2017), esse sistema foi realizado em teste piloto em 2013 em 16 escolas estaduais, com implementação definitiva em 2016 de maneira gradativa. A partir desse sistema também foi colocado de maneira automática e regular a todas as escolas os conteúdos básicos a serem trabalhados em sala, cabendo ao professor marcar datas, lançamento de faltas e, por fim, a especificação do conteúdo de acordo com as disponibilidades pré-existent no sistema. A pesquisa realizada em Foz do Iguaçu por Scherer, Silva e André (2017), identificou com os seus colaboradores da pesquisa que relataram a perda da autonomia para o registro dos conteúdos a serem abordados em sala. Nesse sentido há um distanciamento entre o uso do LD e o RCO em relação aos conteúdos propostos.

Após realizado um panorama acerca da percepção do LD e sua usabilidade pelos professores, adentramos no recorte da pesquisa sobre os conteúdos digitais do livro. Os professores colaboradores também relataram suas experiências com os artefatos digitais, bem como, os motivos pelos quais se utilizam ou não desses. Sobre a observação da presença dos artefatos digitais no livro, o C4 descreve:

Você que está trazendo essa informação aqui para mim, porque até então, nem nunca escutei, se eu tiver errada me perdoa a equipe do núcleo ou a direção, mas eu nunca escutei essa questão da inserção do livro interligado com a tecnologia. (C4)

Os apontamentos de C4 se relacionam com o processo de formação de professores, espaço para leitura e debate e sobre os Livros Didáticos discutidos anteriormente. Tal aspecto se revela de suma importância no âmbito da formação continuada de professores, pois torna-se impossível explorar o material sem que o docente compreenda as peculiaridades e tenha conhecimento mínimo dos artefatos digitais que podem ser utilizados nas práticas pedagógicas. Essa formação está para além do LD, pois, segundo o Guia de Livros Didáticos (BRASIL, 2017), o LD não tem o objetivo de substituir a formação dos professores, mas sim, subsidiar o processo pedagógico.

Para Silva (2016), apesar da implementação de artefatos digitais, com a chegada de dispositivos ou da proposição de uso por meio dos LD, seja pela instância Federal, Estadual ou Municipal, não são consideradas as propostas pedagógicas de uso, bem como, o oferecimento técnico profissional para a manutenção dos dispositivos e a formação continuada dos professores e acompanhamento de sua utilização, considerando a “avaliação dos instrumentos, processos e resultados”. (p. 17).

A C1 também relata suas experiências com os artefatos digitais:

Morro de medo do computador. Tempo também. [...] eu acho que para mexer eu acho que requer mais tempo, mais tempo. Eu sempre demoro um pouquinho mais, eu tenho que aprender bem para eu ter segurança, porque para pegar e falar que eu tenho que apresentar um trabalho assim [...] (C1)

O medo da máquina é o medo do erro, da desconfiguração, do não conserto. O tempo também é um fator determinante no trabalho docente, pois planejamento exige tempo, assim como a instrumentalização do professor. Nesse sentido, a fala da professora nos alerta acerca da necessidade de instrumentalização do uso dos artefatos digitais para professores (seja de caráter técnico e pedagógico).. Em consonância à relevância da formação continuada de professores, o C8 expõe:

O professor quando vai escolher o livro, ele vai na área de atividade e essa atividade de novas tecnologias, se tiverem lá o livro cai fora porque são atividades complexas. Exige que o professor saia da área de segurança dele. É um desafio isso aí. [...] Tudo o que você propõe

nessa área ela exige planejamento, que é uma coisa difícil. Pesquisa, planejamento, organização, aplicação, revisão, publicação. O aluno consegue fazer a pesquisa, no planejamento ele não quer fazer mais, porque, porque ele não é estimulado em nenhuma outra área. É o desafio do livro didático hoje. (C8).

Esse depoimento apresenta como a presença dos artefatos digitais nos Livros Didáticos interferem no processo de escolha, relacionada à relevância da formação de professores no uso pedagógico dos artefatos digitais:

Com as mudanças tecnológicas, as possibilidades do Livro Didático se ampliam e trazem novas mídias, objetos dinâmicos, jogos, hipertextos e os arquivos em formato multimodal, que revelam implicações com base nesse novo formato, que pode afetar novas funcionalidades que, dado a complexidade da integração de linguagens e mídias, pode facilitar ou dificultar as práticas pedagógicas que básicas para a construção de conhecimentos no ambiente escolar. (SILVA, T. C. da, 2017, p. 8).

Um outro ponto abordado pelo C8 se relaciona à necessidade do corpo docente, enquanto coletivo, inserir o uso dos artefatos digitais em suas aulas. As falas dos colaboradores lançam luz a uma problemática que necessita ser enfrentada pelos gestores que é o uso dos artefatos digitais em processos de ensino e aprendizagem. A formação de professores aliada a uma infraestrutura mínima das unidades escolares precisa ser entendida como primordial.

Para Oliveira, Mello e Franco (2020), a formação continuada de professores, envolvendo o uso de práticas pedagógicas por meio dos artefatos digitais, ocupam um papel de destaque no processo de transformação do olhar pedagógico sobre as ferramentas, visto para além do uso enquanto recurso, mas utilizada como processo mediador da aprendizagem.

Além disso, para Silva (2017), essa discussão, além de estar presente na Educação Básica, deve estar presente no Ensino Superior, considerando os Cursos de Licenciatura em suas propostas curriculares. Além disso, também, deve constar nas formações continuadas de professores, especialmente, se considerarmos a relevância econômica, social, cultural e territorial dos programas de políticas de distribuição dos LD.

Nesse sentido, essa categoria realizou um recorte a respeito das relações da presença do LD a partir das subcategorias: 1. Processo de escolha do Livro Didático; 2. Usabilidade do livro; 3. Concepções sobre o Livro Didático e; 4. Uso dos conteúdos digitais do livro. Foram evidenciadas as formas de uso dos professores

colaboradores da pesquisa, a partir dos desafios que são impostos na sala de aula para além do simples uso textual, apresentando como o livro pode ser mais uma das diferentes potencialidades de apoio pedagógico em sala. Em alguns momentos estas subcategorias se imbricam em outras leituras a serem realizadas nas demais categorias, sendo desafiador apresentar um recorte considerando todas as variantes que perpassam a sala de aula.

O tópico a seguir analisa como os professores colaboradores fazem uso dos artefatos digitais em ações pedagógicas com seus alunos a partir do componente curricular Arte. Apesar do relato das proposições didáticas realizadas pelos professores e que estão além do LD, serão confrontadas, como essas proposições convergem para uma aprendizagem significativa através da Arte. Além disso, serão consideradas como essas práticas dialogam com as proposições didáticas com o uso de artefatos digitais do LD.

5.2 O USO DE ARTEFATOS DIGITAIS NA PERSPECTIVA DOS COLABORADORES DA PESQUISA

Essa categoria de análise explora três pontos a partir das entrevistas: a) O uso dos artefatos digitais do LD; b) Contribuições dos artefatos digitais no ensino de Arte; c) Uso dos artefatos digitais para além do LD. Essas três subcategorias apresentam como os professores fazem uso dos artefatos digitais presentes no livro e quais são considerações fazem sobre a inserção dos artefatos digitais no LD. Além disso, fez-se necessário identificar se os professores fazem uso dos artefatos digitais para além dos Livros Didáticos, de forma a identificar aproximações e distanciamentos com as propostas do LD.

Sobre a proposição do uso dos artefatos digitais no Livro Didático, a C4 diz: *“Eu acho muito importante né a gente tá sempre renovando e inovando é, porém as vezes dentro da escola, na rotina da escola a gente não tem uma discussão ampla sobre isso”*. A colaboradora aponta a falta de inserção de espaços para o debate a respeito do uso dos artefatos digitais a partir de um ensino que corrobore com questões relacionadas ao seu tempo.

Para Pretto (2017), a interação, a participação e a competição são fundamentais hoje para o desenvolvimento e inovação, não somente na esfera científica, mas também social. O uso das tecnologias é visto como renovação e inovação da sala de aula, visto que é uma concepção e ideia comum ver o uso dos

artefatos digitais dessa forma, principalmente, porque o seu uso não é contemplado em muitas salas de aula brasileiras.

Ao relacionarmos com as teorias de Vygotsky, na qual o desenvolvimento humano ocorre por meio do desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores, como a percepção, a linguagem e a memória, devemos considerar que o acesso ao conhecimento acumulado historicamente também deve contemplar o presente, aquilo que está em transformação e construção. Fazer uso dos artefatos digitais no ensino é uma forma de contemplar novas formas de construções de saberes e ofertar a possibilidade ao aluno de também se inserir e ser criador nesse espaço.

O C5 aponta, que, apesar da presença do LD em aula, a forma como o professor fazer uso, utiliza e adapta fica ao seu próprio critério, leva em consideração a realidade escolar e a necessidade de seus alunos.

Eu tenho observado mesmo que os livros têm trazido, não muito, mas têm proposto algumas atividades em que o aluno vai usar o celular para tirar uma foto, os livros já propõem links de vídeos no YouTube né, então eles estão incluindo essa questão da tecnologia dentro da sala de aula e é um recurso enorme a ser explorado. Cabe ao professor ver cada turma ali que tem e como adaptar esse material. Ter a sensibilidade também de lidar com isso, de como trabalhar isso dentro da sala de aula com eles. (C5).

No olhar dos professores colaboradores da pesquisa, fica claro que o Livro Didático é um material de apoio ao professor e que seu uso deve ser utilizado juntamente a outras ferramentas. Para Bittencourt (1993), o Livro Didático era considerado importante devido ao conteúdo textual e o conhecimento a ser transmitido para os alunos. Porém, para a autora, a maior importância do livro se insere em sua metodologia presente material, sendo essa, apresentada pela autora, como "discurso pedagógico". Essas questões também são validadas para a inserção do uso dos artefatos digitais. Suas propostas de uso com tecnologias geram a potencialidade de uso em sala.

A respeito da utilização dos artefatos digitais presentes no livro, foi questionado se os professores de alguma forma fizeram uso desses conteúdos. A C1 relata:

Eu não fiz...eu não fiz por ter medo. Eu posso até ter feito, mas não utilizando tecnologia. Eu trabalho sem a utilização da tecnologia. Inclusive tem aqui o CD, mas aí os alunos perguntam: professora, para

o que que é isso? É o CD do livro, lá na sua casa você pode abrir, mas eles não estão nem aí. Às vezes ele nem tem onde colocar o CD (C1).

O uso do livro está inteiramente associado à formação do professor. Se o professor não tem familiaridade com o conteúdo e propostas do livro, seu uso será mais seletivo ou limitado. Além disso, a C1 aponta a dificuldade motivacional dos alunos a lerem o CD, seja por motivos intrínsecos ao seu interesse ou questões relacionadas ao acesso a equipamentos (aspecto que merece novas pesquisas). Nesse cenário inviável o uso das tecnologias, pois soma-se a não formação da professora para o uso dos artefatos digitais, como também, a realidade sociocultural dos alunos.

Para Silva (2017), essas discussões não devem ser feitas somente na esfera acadêmica, mas também inserir na formação continuada de professores universitários e da Educação Básica e na formação inicial de professores para a Educação Básica, além do incentivo de políticas públicas que motive o uso dos artefatos digitais, para a qual as formações precisam ser menos pontuais e mais processuais. Nas entrevistas também foram perceptíveis que o tempo de pesquisa disponível aos professores são limitantes, conforme aponta C4:

E no livro, voltando naquilo que você me perguntou, eu uso bem pouco as referências que eles passam lá, uso mas não muito como deveria usar, eu penso, tem muita coisa legal que não dá tempo da gente ver tudo, da gente repensar, pelo tempo hábil mesmo de planejamento, é muitas turmas pra você cuidar, é muita assim imposição 'oh, você tem que fazer chamada, você tem que fazer chamada, você tem que lançar o conteúdo, tem que seguir o horário da sua aula', então você vê que vai virando tudo robô, tudo robótico. [...] E a pausa pra isso, pra a gente conversar sobre realmente o que interessa e melhorar a educação vai ficando de lado. (C4).

Nóvoa diz que "[...] a formação está indissociavelmente ligada à produção de sentidos sobre as vivências e experiências da vida" (1995, p. 26). Isso significa que a atuação do professor também reflete a formação que lhe foi acessível e os conhecimentos que foram internalizados. Para moldar determinadas práticas em sala de aula é necessário moldar essas práticas na formação docente, buscando sentido para que essas novas vivências se estabeleçam em sala, considerando que ação do professor é resultado de sua formação profissional, pessoal e cognitiva. Afinal, se cabe ao professor realizar a mediação da aprendizagem, essa mediação depende da visão que o professor tem sobre o próprio processo escolar.

Outros colaboradores mencionaram que não utilizaram os artefatos digitais indicados nos Livros Didáticos em decorrência dos problemas de infraestrutura escolar e da própria realidade do aluno, como as dificuldades para o uso dos artefatos do livro. O C6 relata suas dificuldades em utilizar os artefatos disponíveis na escola:

Sim, por conta da realidade da minha escola onde eu trabalho, porque o laboratório de informática já está inativo a mais de três anos. (C6).

A C7 apresenta a adaptação do uso do livro para sua utilização voltada ao conteúdo teórico, porque

Nem toda prática que está no livro é viável dependendo do público que você está trabalhando. [...] Não, aí eu fiz algumas adaptações porque é aquilo que eu te falei. Dependendo do público, não tem como fazer. E como a minha escola é escola de região rural, então tem que adaptar de acordo com a realidade deles. Mas muitas ideias, muitas coisas de linguagem ali, principalmente conteúdo teórico, eu usei sim. (C7).

Há práticas propostas que não condizem com a realidade de vida do aluno e nem mesmo com as condições de infraestrutura das escolas públicas no que tange aos artefatos (computadores, *laptops*, celulares, *tablets*) e a conexão necessária (internet). No caso do CD, exige-se, no mínimo, um *hardware* para o seu uso. No caso de acesso à rede, um atendimento ao público que não tenha acesso em casa e que a escola também não ofereça, o uso dos artefatos digitais acaba limitando os professores, mesmos aqueles que são motivados pelo tema.

O C8 também não faz uso dos artefatos digitais do LD, mas por motivos distintos. O colaborador não identifica nos conteúdos do livro, algo que se adeque à sua forma de trabalho.

Não, nenhum, eu gosto de trabalhar com tecnologia, com as novas tecnologias de comunicação. É aquilo que eu estava falando, você desenvolve o aluno quase que na completude. Ele vai da pesquisa à publicação, daí não é só um trabalho por nota, é um trabalho de desenvolvimento. (C8).

Para o colaborador, o uso dos artefatos digitais na educação não se relaciona à instrumentalização do uso do artefato, ou seja, a aprender a ferramenta, mas sim, todo o processo envolvido no percurso de criação e uso. Ou seja, desde o seu processo de pesquisa à criação. Nesse sentido, o C8 leva em consideração não o produto, mas os procedimentos que envolvem o trabalho.

Esses diferentes procedimentos possibilitam ao aluno a desenvolver formas distintas de criação e construção de conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo. Mesmo que o aluno já domine alguns processos, esses serão confrontados pelos enunciados colocados em sala. Para Silvia e Zanatta (2020),

"[...] o papel da escola é orientá-la sobre as capacidades que estão em vias de desenvolvimento, o que ainda não pode realizar sozinha, mas está ao seu alcance com a ajuda do professor e no processo de interação cultural proporcionando nas situações de ensino-aprendizagem." (p.6).

Sobre a percepção da importância da inserção das tecnologias digitais no LD, a C1 relatou: *"Por mais que eu não use, eu acredito que quanto mais a gente aprende, melhor. [...] Então eu acho que a tecnologia vai ser o futuro, vai ser o futuro, não tem acordo. Então todo mundo vai ter que aprender na marra"*. (C1). Esse discurso apresenta que a tecnologia de uma maneira geral tem ocupado espaço muito significativo no cotidiano e que essa cultura irá se estabelecer ainda mais. Lévy (2010) menciona que o ciberespaço oferece um espaço propício para o desenvolvimento da inteligência coletiva e que por meio dela pode gerar novas formas cognitivas. Porém, a exclusão é algo que também é discutido:

"[...] nos casos em que processo de inteligência coletiva desenvolvem-se de forma eficaz graças ao ciberespaço, um de seus principais efeitos é o de acelerar cada vez mais o ritmo da alteração tecnossocial, o que torna ainda mais necessária a participação ativa na cibercultura, se não quisermos ficar para trás, e tende a excluir de maneira mais radical ainda aqueles que não entraram no ciclo positivo da alteração, de sua compreensão e apropriação. (LÉVY, 2010, p. 30).

No contexto escolar, para os ambientes que não contemplam o seu uso, acaba sendo um limitador aos professores e alunos, pois cada vez mais processos cotidianos tem se debruçado sobre novos sistemas na cibercultura. Se, a partir da teoria histórico-cultural, a formação do indivíduo é constituída das suas relações sociais, a cibercultura é resultado dos processos mediativos da atividade humana. Portanto, aqueles que são excluídos perdem acesso aos produtos da cultura de seu tempo. A escola, nesse sentido, pode ser o espaço que ofereça ferramentas necessárias para sua a inserção no contexto da cibercultura.

No olhar de C3, o que o LD indica são propostas fáceis de serem executadas e que não exigem muitos processos:

Eu até abri no livro em uma do 9º Ano que fala de performance e propõe o uso de objetos tecnológicos na performance, a gente fez uma com eles lá usando os celulares. Eu acho que sim. O livro ajuda e é possível, não tem nada extraordinariamente difícil. Eu acho que é bem possível. (C3).

Para Silva (2017), o locutor, no caso escritor do livro, sempre elege o seu interlocutor médio, o professor. Esse poderá ser aquele que realiza algumas atividades com o uso de artefatos digitais sobre alguns aspectos ainda limitantes. Ao mesmo tempo, para o professor que tenha um vasto uso dos artefatos digitais, o livro pode ser limitante também, portanto, cabe a ele explorar outros artefatos. Para os profissionais da educação que não fazem uso dos artefatos digitais, o livro pode ser um ponto de partida para o início do uso, aliado à formação continuada e ao apoio pedagógico dado ao docente.

Também foi questionado aos colaboradores se o uso dos artefatos digitais contribui para a construção do conhecimento em Arte nos processos de criação. A C4 aponta uma relação entre a arte tradicional e a contemporânea por meio do hibridismo:

Eu acho que tem muita coisa que eu gosto, assim, que eu vejo que me chama muita atenção, que dá pra passar pros alunos. Essa mistura do contemporâneo com algo que já é tradicional, vira híbrido, então, a tecnologia envolvendo o que já aconteceu no passado e mostrando pra eles 'olha como está agora', é muito interessante trabalhar isso com o aluno. Então eu acho que a tecnologia hoje na Arte ela tá presente muito né, eu tento também passar quando eu falo de Arte Contemporânea pros alunos, eu falo bastante isso. (C4).

As tecnologias digitais são estritamente associadas à produção artística contemporânea, pois oferece novos modos de criação e reflexão através dos materiais de seu tempo. Lévy (2010, p. 147) trata as formas estéticas do século XXI e o seu criador como:

O engenheiro de mundos surge então, como o grande artista do século XXI. Ele provê as virtualidades, arquiteta os espaços de comunicação, organiza os equipamentos coletivos da cognição e da memória, estrutura e a intenção sócio-motora com o universo dos dados.

Nessa perspectiva, o ensino de arte permite a promoção de mediações culturais, simbólicas, afetivas e estéticas, gerando objetos artísticos que refletem o desenvolvimento psicossocial dos alunos. No caso do hibridismo, citado pela C4, podem incluir procedimentos relacionados ao uso dos artefatos digitais, promovendo novas territorialidades artísticas. Aproveitar essas novas formas em sala de aula

permite que o aluno parta do princípio de que o processo artístico envolve novas formas de conexões para além do que já está instituído.

O C5 e o C8, em suas entrevistas deixam claro que os artefatos digitais não são o único meio de contribuição no processo de aprendizagem:

Eu acho que todo fazer artístico, seja ele tecnológico ou não, ele contribui, desde que o aluno realmente esteja ciente do processo pelo qual ele tá ali vivenciando. Então seja um processo analógico que é você pegar um lápis, fazer um desenho, você pegar um instrumento e fazer som, quanto você pegar uma câmera pra fazer vídeo, foto... Na verdade, a tecnologia é uma opção a mais vamos dizer assim. Eu acho que também a gente não pode superestimar assim “ah, se não for tecnológico então não é legal também”. É uma coisa a mais e que é muito legal de ser utilizada. (C5).

Agora, quando você pega, desenvolve um trabalho que o aluno tem que se colocar dentro de um processo, ele consegue do jeito dele explicar aquele conteúdo inicial. É evidente que ele não chega com cem por cento daquilo fixado, mas ele consegue lá no final que ele vai fazer associações. Daí eu vejo o uso dessas novas tecnologias como uma ferramenta metodológica interessante. Metodológica mesmo, não é ferramenta de apoio não. Porque você pode pensar em um método de ensino usando elas como suporte. (C8).

A leitura realizada por C5 e C6 converge com os pressupostos teóricos desta pesquisa, para os quais os artefatos digitais são vistos como elementos que se somam ao trabalho docente e não como o único material a ser utilizado. O C5 enfatiza a importância de o aluno estar imerso nos processos para aprendizagem efetiva. Para Silvia e Zanatta (2020, p. 12) quando as experiências são vivenciadas em uma não totalidade, pouco contribuem para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos alunos, “[...] gerando uma compreensão acrílica da realidade”. Nesse sentido, as autoras complementam que uma educação que possibilite a mediação entre o aluno e o objeto artístico propicia novas formas de perceber a realidade.

A C7 apresenta suas observações relacionadas ao seu campo de formação e como esse conhecimento se relaciona à importância da inserção das tecnologias digitais nos LD, relacionado ao desenvolvimento de projetos e à resolução de problemas:

A gente tem isso na graduação do Design, então todas as ferramentas de tecnologia que pode ser aplicado tanto na área de criatividade, porque tem ferramenta de criatividade, fazer esse aluno pesquisar, melhorar a ideia dele, todos os processos, foi tudo aplicado com excelência, porque eu joga a bomba na mão deles e aí eles têm que resolver. Então assim, eu falo para eles que eu morro de orgulho deles

porque eles vão pesquisando as coisas, eles me trazem a pesquisa e aí a gente vai achando o caminho juntos do conhecimento, então, muito bom. (C7).

A colaboradora acima tem formação em Artes Visuais e Design de Moda. Sua formação dupla contribui para estudos relacionados à criação. A criatividade é considerada na perspectiva de Vygotsky uma atividade da mente humana fruto das relações e vivências do indivíduo, sendo resultado de todo o conhecimento que resulta em conhecimento material e simbólico (SILVIA e ZANATTA, 2020). No ensino de Arte é possível fazer com que o aluno crie diferentes conexões entre o conhecimento humano por meio do fazer artístico e da construção do conhecimento em Arte. Se entendermos que o artista é um ser inserido em um contexto sociocultural e que sua visão de mundo reflete sobre o objeto artístico, este objeto será o mediador entre o artista e aluno, cabendo ao professor apoderar-se de condutas que estimulem seu desígnio na educação básica.

Sobre a contribuição dos artefatos digitais no ensino de Arte, o C8 aponta a necessidade de um projeto pedagógico que envolva os alunos em diferentes componentes curriculares para que o trabalho do professor não seja isolado e que o aluno aprenda a se envolver no processo.

Novas tecnologias de comunicação é essencial, só que é aquilo que eu estava falando, eles tem que ser estimulados em todas as áreas, só que a maioria dos professores suprime isso. Aqui mesmo no colégio, quem trabalha com tecnologia sou só eu. Entendeu? [...] Aí o pessoal entende que usar rede social é uso de tecnologia, só que aí eles não leram as competências essenciais, né? Que é o aluno conseguir desenvolver e pensar dentro dessas ferramentas, que é desenvolver, produzir, mixar, editar, compreender como funciona a linguagem. É um desafio, mas essencial (C8).

Sobre os processos de criação, a BNCC (2018) propõe que, a partir das diferentes linguagens da Arte, o aluno consiga desenvolver uma relação próxima com diferentes técnicas e procedimentos que são próprias da formação da linguagem. O artefato funciona como mediador pelo qual a linguagem se constitui a partir das leituras propostas pelo aluno e que por meio dela irá apresentar sua apreensão de mundo. O C8 conclui:

Esta visão sobre os artefatos digitais serem não serem ferramenta de apoio mas uma ferramenta metodológica é interessante, pois nesse sentido exige que o professor tenha um percurso claro a ser usado com esses artefatos digitais, com estratégias bem delineadas para sua utilização.

Os colaboradores também foram questionados sobre o uso de artefatos digitais em propostas didáticas para além do Livro Didático. Em suas respostas, foi apresentada certa variedade sobre o uso dos artefatos digitais. A C2 e o C5 dizem:

[..] vou dar um exemplo das coisas que eu trabalhei na sala de aula, essa questão da sonoplastia em uma radionovela, por exemplo, do aluno não somente explorar manualmente objetos de uso cotidiano, mas também baixar efeitos de sonoplastia e poder talvez modificar a voz, os personagens. Eu acho que principalmente relacionado a dança e música, acho que talvez música, seria assim, de melhor proveito. (C2).

Olha, eu acho que principalmente pela questão do celular: realização de foto, vídeo e gravação de áudio, seja paisagem sonora ou seja fazer o próprio registro de coisas que eles estão tocando, enfim. Eu até já levei caixa de som, eles fizeram uma espécie de rádio dentro da sala de aula. Então assim, eu tento variar o máximo possível. (C5).

Além disso, uma proposta de trabalho nesse sentido envolve diferentes níveis de desenvolvimento: conhecer teoricamente o que é a radionovela, suas técnicas e procedimentos; criar um roteiro; instrumentalização da ferramenta; estratégias para explorar a sonoridade; a narrativa e o processo de gravação. Quando o aluno tem contato com diferentes formas de criação, materiais, técnicas e procedimentos, realizam o seu constructo a partir de diferentes "códigos expressivos", pois o "ver" por meio da arte permite

"[...] perceber suas nuances, desvelar as complexas relações que tecem a realidade através das produções humanas, suas contradições, sentimentos e anseios, as relações de poder e dominação, mas também de enfrentamentos e resistência que de algum modo se encontram materializados no objeto de arte." (SILVIA E ZANATTA, 2020, p. 10).

Além disso, as experiências realizadas por C2 e C5 convergem de maneira intensa com as proposições do livro e mesmo que esses colaboradores não sigam o LD, a conduta de uso é semelhante: usar o *smartphone* para edição e registro das ações realizadas em aula.

A C3 relata suas experiências com o uso de artefatos digitais:

Eu uso muito com eles vídeo e fotografia. [...] a gente tinha um jornalzinho, era um jornal online, então, mas assim, era no contraturno, eles iam a tarde e a gente trabalhava no laboratório e trabalhava. Fora

dali não funcionava. E daí a gente conseguia muitas pesquisas relacionadas à arte, mas não muito fora disso. Foto e vídeo é o que eu mais uso de tecnologia com eles. (C3).

Conforme relatado, o jornal era realizado no contraturno e que fora do espaço escolar não funcionava. A C3 atua em escola rural e diante da realidade dos seus alunos, muitos dos alunos não têm acesso à internet, então, atividades como essas ficavam restritas. Portanto, a escola era considerada o espaço do acontecimento. A criação de um jornal também exige diferentes etapas de criação: coletividade, pesquisa, análise, síntese, criação autoral textual, revisão a partir do artefato e publicação. Coll, Mauri e Onrubia (2010, p. 81) dizem que é nesse sentido que o uso dos artefatos digitais pode "[...] funcionar como ferramentas psicológicas suscetíveis de mediar os processos inter e intrapsicológicos envolvidos no ensino e na aprendizagem."

Consoante a Coll, Mauri e Onrubia (2010), o professor, por meio dos artefatos digitais, pode criar novas formas que incentive a aprender e a ensinar. Os autores ainda dizem que seu uso em sala não deve ter como foco a instrumentalização, mas se relacionar ao manuseio de práticas sociais e que também permita participar dessas práticas de maneira efetiva e afetiva.

A respeito de suas experiências, o C8 diz:

Vamos lá, realizar eu realizo ou monte. O que me motiva é o desafio. [...] O que eu vejo que é mais difícil na aprendizagem é o aluno compreender que aprender é um processo e se ele conseguir passar por esse ciclo, porque a possibilidade de acerto e erro tá na pesquisa. Se a pesquisa sair certa e o professor está ali no processo de experimentação, o produto final está certo, independente do resultado, porque a pesquisa já saiu certa. De repente o resultado visual, estético final não seria aquilo que você estava querendo no seu planejamento, mas o aluno caminhou com você até ali. Isso é fantástico. Então foi o que eu falei, o processo é uma vitória. A forma com que eu trabalho está no meu planejamento. [...] Então para cada atividade que eles fazem de reflexão ou de criação, sempre vai ter uma envolvendo novas tecnologias. Que é uma forma de você fazer o aluno sair do lugar seguro. O estudante tem que sair disso, dessa segurança, não é segurança, é vício. Eu pergunto, você responde, você responde quase de forma mecânica. Nessa resposta mecânica eu não considero que há aprendizagem. Porque no momento seguinte que você muda a forma de perguntar ou exige o que foi ensinado numa abordagem seguinte, não consegue dar conta.(C8).

O C8 faz uma reflexão acerca de seus objetivos de ensino enquanto docente no uso dos artefatos digitais. Para o colaborador, o resultado é fruto de um processo

que deve ser observado pelo processo. O produto é resultado de várias situações que o aluno enfrenta a pesquisa e a criação de maneira que se reconheça no processo de aprendizagem

A C4 relata o uso de televisores para a exposição de conteúdos, vídeos e imagens:

[...] gosto muito de usar TV e depois o [cita o nome da escola] comprou SMART TV né, só queria que fosse maior, eles compraram SMART TV [...], as TVs foram pequenas, são pequenas, não são tão grandes, mas já ajuda né, já tá ajudando. Então também levo os alunos também para sala, para o salão nobre ou para a sala de reuniões para quando eu quero, assim, impactar mais o aluno, daí a gente coloca, né, o visual fica maior, você quer colocar arte contemporânea, colocar um vídeo, eu me interessei mais. (C4).

Esse tipo de uso dos artefatos digitais é apresentado por Coll, Mauri e Onrubia (2010, p. 85) como "[...] instrumentos mediadores da atividade conjunta desenvolvida por professores e alunos durante a realização das tarefas ou atividades de ensino e aprendizagem.". Como exemplificação surge o uso dos artefatos digitais como auxílio para a amplificação do conteúdo, no caso, a utilização do televisor para apresentar conteúdos. Essa configuração de uso, conforme colocado pelos próprios autores, não é equivocada, mas esse tipo de uso pode ser limitante no que se refere ao uso dos artefatos digitais na educação, pois o limita a um caráter ilustrativo. Além disso, a condução do professor em sala é fundamental para a criação de diferentes dinâmicas de uso da televisão. Pode ser meramente expositiva a condução na qual o aluno ainda é inserido como o receptor do conteúdo ou estimular situações em trabalho de colaboratividade e leitura crítica em sala, mesmo que somente através do uso do televisor.

O C5 também relata o uso de artefatos digitais para a abordagem e ilustração de conteúdos:

YouTube é uma ferramenta que eu uso toda aula, toda aula, porque independente do assunto assim, sabe, um vídeo ali que você baixa que tem de três a cinco minutos, que é um vídeo rápido e que ajuda muito a ilustrar alguma coisa. Vou falar de dança contemporânea eu posso fazer uma pesquisa rápida achar um grupo de dança contemporânea que é bem legal, que tem um trecho, um teaser de uma peça deles e levar pra sala de aula. (C5).

Silva J. G. da (2016) caracteriza esse tipo de uso do audiovisual como um artefato instrumental, que serve para reforçar o conteúdo ou chamar a atenção dos

alunos. Conforme abordado anteriormente, o recurso audiovisual é atribuído como auxílio ao professor, de modo que seu uso poderia potencializar uma leitura e análise crítica da construção do conteúdo por meio de sua linguagem. Ao mesmo tempo, Coll, Mauri e Onrubia (2010) dizem que a simplificação do uso dos artefatos digitais nas práticas pedagógicas não está relacionada a um caráter transformador de seu uso e da educação, o que pode reforçar a estrutura educacional vigente.

Este capítulo teve como premissa identificar a percepção dos professores de Arte em relação aos artefatos digitais da Rede Pública do Município de Londrina e como são utilizados. Foi possível identificar que há o reconhecimento dos artefatos digitais nos LD pelos colaboradores da pesquisa, porém, sua utilização é pouca. A utilização que fazem dos artefatos são propostas de própria autoria ou de pesquisa e formação externa ao LD. Nas entrevistas, foi possível identificar o professor que não realiza de nenhuma maneira trabalhos com artefatos digitais. Mas, também, há o uso limitante e conformado das potencialidades dos artefatos, bem como, práticas que apresentam o aluno como aquele que produz por meio do artefato digital, imerso ao processo.

Essas diversas situações são resultados das diversas variantes das realidades escolares apresentadas pelos colaboradores da pesquisa: falta de formação continuada efetiva; falta de tempo para planejamento e inserção no calendário escolar; falta de infraestrutura; falta de políticas públicas de incentivo ao uso das tecnologias; e a realidade sociocultural dos alunos. Se na perspectiva da teoria histórico-cultural, o indivíduo é historicamente construído e as relações que permeiam seu trabalho, sua vivência e formação, assim, o professor coloca em prática aquilo que lhe foi concedido, ofertado e também internalizado, sendo resultado de suas condições formativas e vivenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo analisar as concepções de tecnologia nos Livros Didáticos do ensino de Arte, suas configurações e como os professores fazem uso dos materiais e conteúdos propostos, buscando reflexões sobre o processo de criação e construção de conhecimento com suas relações na educação básica. Para responder ao objetivo da pesquisa, retorna-se aos questionamentos:

Quais são as concepções de tecnologia presentes nos LD acerca dos usos dos artefatos digitais? De que forma os professores de Arte da educação básica pública fazem uso dos LD e suas propostas com o uso de artefatos digitais?

Ao longo do percurso da pesquisa, o constructo do referencial teórico buscou sustentar a utilização dos artefatos digitais na educação, enquanto elemento mediador em conformidade com a teoria histórico cultural, a fim de que contribuísse para a análise dos Livros Didáticos em diálogo com a percepção dos professores de Arte que atuam no município de Londrina – PR.

Considerando a revisão de leitura realizada em diferentes bases de dados entre os anos de 2015 – 2020 a partir do ensino de Arte e da análise dos artefatos digitais presentes nos LD, foi possível identificar durante o levantamento que há escassez de pesquisas no campo, limitando uma maior compreensão sobre os artefatos digitais nos Livros Didáticos de Arte. Todavia, o levantamento realizado contribuiu para compreender como os pesquisadores definiram através dos dados suas concepções teóricas para responderem ao problema de suas pesquisas considerando o recorte de leitura feita sobre o LD.

Por meio desse levantamento, foi possível identificar que há uma diversidade teórica no que se refere ao uso dos artefatos digitais, porém, apesar das nomenclaturas resultarem, na perspectiva desta pesquisa, em concepções teórico-metodológicas distintas, ao ler as propostas e intervenções com o uso dos artefatos digitais, todas convergem para a visão de um aluno criador e imerso ao seu processo. Em todas as pesquisas foram identificadas diferentes formas de uso dos artefatos digitais e que se relacionam ao desenvolvimento das Funções Psicológicas Superiores em menor ou maior grau.

A partir da história do PNLD foi possível compreender o contexto em que o programa surge e qual a sua implicação e contribuições nas diversas realidades escolares brasileiras. Nesse sentido, é possível inferir que o programa passou a

contribuir com a reflexão acerca dos usos dos artefatos digitais no processo de ensino e aprendizagem, considerando essa leitura, o recorte do componente curricular Arte, verificando as especificidades do edital e análise do Guia dos Livros Didáticos para a área.

A inserção dos artefatos digitais referentes aos trabalhos de diferentes artistas vem sendo explorada nos últimos anos no contexto escolar, no que se refere à Arte Contemporânea e à formação de leitura, à formação de público e à construção de significado em relação à produção artística na contemporaneidade, dialogada pela utilização de novas linguagens. Nesse sentido, a teoria histórico cultural soma-se a essa leitura sobre como o ensino mediado pelos artefatos digitais contribuem para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, considerando seus aspectos socioculturais em relação ao desenvolvimento potencial dos alunos a partir do uso de signos e utilização dos instrumentos. Dessa forma, o ensino de Arte pode, em sua potencialidade, contribuir para o desenvolvimento das Funções Psíquicas Superiores, como a criatividade, inventividade, imaginação, leitura crítica, sensibilidade, afetividade, memória, comunicação a partir de diferentes linguagens. Contudo, o potencial cognitivo exige uma proposta curricular que ofereça subsídios ao aluno para o seu desenvolvimento.

As análises dos dados indicam que, em relação aos Livros Didáticos de Arte, sendo parte do primeiro edital destinado ao componente curricular nos Anos Finais do Ensino Fundamental, constitui diferentes formas de utilização dos artefatos digitais por meio da Contextualização: seja a partir da reflexão da presença dos artefatos digitais no cotidiano, ao conhecimento de práticas com artefatos digitais. Materiais informativos: uso da internet para complemento dos conteúdos abordados ou o uso de mídia digital para o ensino musical e da escuta orientada. Artefatos mediadores: a tecnologia como elemento mediador para a pesquisa, para processos de criação, para registro dos processos de criação e a proposição curatoriais de trabalhos realizados pelos alunos.

A variedade de artefatos digitais identificados e analisados, mostraram que há uma diversidade de formas de utilização dos artefatos digitais por meio de diferentes níveis de interação por parte do aluno. Porém, o artefato enquanto mediador no processo de aprendizagem, ainda é escasso e limitante. Em relação ao uso de artefatos digitais, o livro prioriza o acesso a conteúdos complementares ao livro. Ao priorizar uma forma de uso, as demais se tornam irrelevantes em meio a

tantos conteúdos.

A partir das entrevistas realizadas com os professores colaboradores da pesquisa, foi possível identificar que os esses reconhecem a função do Livro Didático na educação básica. Todos os colaboradores relataram que fazem recortes de uso do texto de acordo com suas necessidades, não o utilizando integralmente e cronologicamente em aula. Sobre o uso dos artefatos digitais do livro, foram relatados nenhum uso ou pouco uso. Isso se deve à infraestrutura escolar, a realidade sociocultural dos alunos que não oferece subsídios, bem como, a desmotivação do uso relacionado em confronto com a realidade escolar, como a falta de formação de professores para o uso dos artefatos digitais ou o pouco tempo para planejamento/estudo.

Ao mesmo tempo, foram identificadas práticas com o uso de artefatos digitais pelos colaboradores da pesquisa. Em seus relatos foi possível identificar que ainda em sua maioria, o uso dos artefatos digitais servem para a exposição de conteúdos, pesquisas e registros do que é produzido em sala, visto como um apoio ao trabalho do professor ou apoio ao aluno. Essas práticas dialogam com uma quantidade significativa dos conteúdos do Livro Didático, definido anteriormente como auxílio instrumental.

Contudo, também foram identificadas práticas que se distanciam das propostas do Livro Didático em que o aluno pode agir perante o artefato contribuindo para as novas formas de aprender e de gerar novos conhecimentos.

Algumas questões devem ser consideradas sobre o objetivo do uso dos artefatos digitais no espaço escolar, o que possibilita permitir reconfigurar em sua projeção: a formação continuada de professores, de maneira que permita a elaboração de estratégia do uso dos artefatos digitais, tanto os que estão presentes do livro quanto para aqueles além do LD e, o segundo elemento, que é a infraestrutura escolar, sendo um grande desafio enfrentado cotidianamente por todos aqueles que objetivam o uso dos artefatos digitais em sala de aula.

É importante ressaltar que apesar das dificuldades encontradas no âmbito da infraestrutura necessária para o uso dos artefatos digitais, tanto nas unidades escolares quanto no cotidiano dos alunos, as editoras dos LD não podem e nem devem ignorar a presença dos artefatos digitais no cotidiano. Desse modo, o acesso aos artefatos e conexões deve ser um direito de cada escola e de cada aluno como garantia do acesso à informação e à construção da cidadania em tempos de

cibercultura.

Considera-se que esta pesquisa possa contribuir com o processo de concepção e elaboração dos LD do ensino de Arte, considerando a tecnologia como elemento mediador no processo de ensino aprendizagem e como linguagem presente nos processos de criação artística.

Considerando o recorte desta pesquisa e suas limitações, é possível em pesquisas posteriores, analisar novas frentes sobre as relações entre os artefatos digitais e o LD em comparação com os novos editais do PNLB, e os procedimentos realizados por professores em sala de aula sobre a condução dos artefatos digitais que visam identificar a forma como esses artefatos são usados na sala de aula para além dos relatos, considerando a experiência do aluno em busca da produção de sentido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. M. de. Castro. Concepções e práticas artísticas na escola. In: IN: FERREIRA, S. (org). **O ensino das artes: construindo caminhos**. Campinas, SP: Papirus, 2001. p. 11 - 38.

_____. Dilemas da Arte/Educação como mediação cultural em namoro com as tecnologias contemporâneas. In: BARBOSA, A. M. **Arte/Educação contemporânea: consonâncias Internacionais**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 98 - 112.

_____. **Tópicos Utópicos**. Belo Horizonte: C/Arte, 1998.

BARBOSA, M. V.; MILLER, S.; MELLO, S. A. **Teoria histórico-cultural: questões fundamentais para a educação escolar** (Org). Marília: Oi cina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. Disponível em: <https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/book/88>. Acesso em 07 mar. de 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1977.

BARRETO, F. S. **Dinamismo e estaticidade: uma análise das tecnologias presentes nos livros didáticos**. 2019. 86f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Estadual do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/16760>>. Acesso em: 13 de jul. de 2020.

BARROCO, S. M. S.; SUPERTI, T. Vigotski e o estudo da psicologia da arte: contribuições para o desenvolvimento humano. **Psicologia & sociedade**, v. 26, n. 1, p. 22-31, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/psoc/v26n1/04.pdf>>. Acesso em: 07 mar. de 2021.

BITTENCOURT, C. M. F. **Livro didático e conhecimento histórico: Uma história do saber escolar**. 1993. Tese (Doutorado em História Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-28062019-175122/pt-br.php>>. Acesso em: 07 mar. de 2021.

_____. Autores e editores de compêndios e livros de leitura (1810-1910). **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 3, p. 475-491, 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a08v30n3.pdf>>. Acesso em: 06 de out de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

_____. **Decreto n.º 1.006, de 30 de dezembro de 1938**. Estabelece as condições de produção, importação e utilização do livro didático: Brasília, DF, [1938]. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1006-30-dezembro-1938-350741-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 06 out. 2019.

_____. **Decreto n.º 8.460, de 26 de dezembro de 1945.** Consolida a legislação sobre as condições de produção, importação e utilização do livro didático: Brasília, DF, [1945]. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-8460-26-dezembro-1945-416379-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 06 out. 2019.

_____. **Decreto n.º 77.107, de 4 de fevereiro de 1976.** Dispõe sobre a edição e distribuição de livros textos e dá outras providências: Brasília, DF, 4 [1976]. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decree/1970-1979/decreto-77107-4-fevereiro-1976-425615-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 07 out. 2019.

_____. **Decreto n.º 91.542, de 19 de agosto de 1985.** Institui o Programa Nacional do Livro Didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências: Brasília, DF, [1985]. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decree/1980-1987/decreto-91542-19-agosto-1985-441959-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 04 out. 2019.

_____. **Decreto n.º 93, de 21 de dezembro de 1937.** Cria o Instituto Nacional do Livro: Brasília, DF, [1937]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del093.htm>. Acesso em: 06 out. 2019.

_____. **Decreto n.º 9.099, de Decreto n.º 9.099, de 18 de julho de 2017.** Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático: Livro: Brasília, DF, [2017]. Disponível em: <[planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9099.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9099.htm)>. Acesso em 03 mai. 2021.

_____. **Lei n.º 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 13 out 2019.

_____. **Editais de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático.** Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2011. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/3014-editais-anteriores>>. Acesso em 05 out. 2019.

_____. **Editais de convocação para o processo de inscrição e avaliação de coleções didáticas para o programa nacional do livro didático.** Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2012. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/165-editais?download=8046:pnld-2014-edital-consolidado-3-alteracao>>. Acesso em: 05 out. 2019.

_____. **Editais de convocação para inscrição no processo de avaliação e seleção de obras didáticas para o programa nacional do livro didático PNLD 2012 – Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2010. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/consultas/editais->

programas-livro/item/3014-editais-anteriores>. Acesso em: 04 out. 2019.

_____. **Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático PNLD 2015.**

Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2013. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/4032-pnld-2015>>. Acesso em: 05 out. 2019.

_____. **Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o programa nacional do livro do livro didático PNLD 2016.**

Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2014. Disponível em:

<<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/4889-edital-pnld-2016>>. Acesso em: 05 out. 2019.

_____. **Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o programa nacional do livro didático PNLD 2017.**

Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2015. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/consultas/editais-programas-livro/item/6228-edital-pnld-2017>>. Acesso em 05 out. 2019.

_____. **Lei n.º 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 13 out 2019.

_____. **PNLD 2017: Arte - Guia de livros didáticos - Ensino fundamental anos finais.** Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2016. Disponível em:

<<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-livro-didatico/item/8813-guia-pnld-2017>>. Acesso em: 04 out 2019.

_____. **Portaria n.º 35, de 11 de março de 1970.** Determina os recursos do Instituto Nacional do Livro em condições de co-edição com editoras nacionais e dá outras providências: Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 de março de 1970. Disponível em: <<http://www.labtime.ufg.br/modulos/materiais-didaticos/legislacoesPublicacoes/Portaria-35-de-11-de-marco-de-1970.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2019.

CAMARGO, E. B. de. **O pensamento Musical e a prática docente: as demandas da contemporaneidade no ensino da música.** 2007. 128 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-17122009-112023/pt-br.php>>. Acesso em: 07 mar. 2021.

CAMPOS, A. T. MELLO, D. E. de. Ensino de arte e tecnologias digitais. In: XVIII SEDU - Semana da Educação I congresso internacional de educação contextos educacionais: formação, linguagens e desafios. 2019. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/semanadaeducacao/pages/arquivos/Anais/2019/EIXO%202/14.%20ENSINO%20DE%20ARTE%20E%20TECNOLOGIAS%20DIGITAIS.pdf>>. Acesso em 06 abr 2021.

CASSIANO, C. C. de F. **Circulação do livro didático - entre práticas e prescrições: políticas públicas, editoras, escolas e o professor na seleção do livro escolar**. 2003. Dissertação (Mestrado em História da Educação) - Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

CHRISTOV, L. H. da S. Psicologia e ensino de artes. *In: Anpap* 20, 2011, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos**...Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2011. p. 813 - 224. Disponível em: <http://www.anpap.org.br/anais/2011/pdf/ceav/luiza_helena_da_silva_christov.pdf>. Acesso em: 01 out. 2020.

COLE, M. Psicologia sócio-histórico-cultural: algumas considerações gerais e uma proposta de um novo tipo de metodologia genético-cultural. *In: WERTSCH, j. V. Estudos socioculturais da mente*. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 161-18.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias de informação e da comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. *In: COLL, C.; MONEREO, C. (org.). Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-93.

COCHOUT, E. As ciências cognitivas e a pesquisa na criação artística e estética. **ARS**, São Paulo, v. 10, n. 20, p. 90-99, Jul/dez 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202012000200090&lng=en&tlng=en>. Acesso em 13 ago. 2020.

COSTA, L. C. da. **Registro e arquivo na arte**: disponibilidade, modos e transferências fantasmática de escrituras. *Anais do 17 Encontro Nacional da ANPAP*, p. 388-397, 2008. <Disponível em: <http://www.anpap.org.br/anais/2008/artigos/037.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2021.

DEUS, A. I. S. D.; PEREIRA, C. R. Linguagem cinematográfica na educação: aproximação do cinema como arte no ensino fundamental. *In: BARBOSA, M. C. B.; SANTOS, M. A. D. Cinema e Educação: dentro e fora da lei*. Porto Alegre: UFRGS/ Programa de Alfabetização Audiovisual: 2014. p. 114 - 121. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/ce/wp-content/uploads/sites/373/2019/01/000992418-4.pdf>>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

EFLAND, A. Imaginação na cognição: o propósito da Arte. *In: BARBOSA, A.M. (Org.). Arte/Educação contemporânea: consonâncias internacionais*. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 318-345.

EVANGELISTA, P. A. MENEZES. L. D. O papel do Docente na Articulação entre as tecnologias de Informação e Comunicação e a Aprendizagem do Aluno. **Revista de Graduação USP**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 75 - 80, dezembro 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/gradmais/article/view/123747>>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

FANTIN, M. O lugar da experiência, da cultura e da aprendizagem na formação de

professores. **EDUCAÇÃO** (UFSM), v. 37, n. 2, p. 291-306, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/4864>>. Acesso em: 22 de jul. 2020.

FILHO, J. C. dos S.; GAMBOA, S. S. (Org.). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 2013.

FRANGE, L. B. P. Arte e seu ensino, uma questão ou várias questões? In: BARBOSA, A. M. **Inquietações e mudanças no ensino de Arte**. São Paulo: Cortez, 2008.

FREITAG, B.; COSTA, W. F. da.; MOTTA, V. R. **O livro didático em questão**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25 ed. São Paulo. Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEINSFELD, B. D.; DA SILVA, M. P. R. N. As versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o papel das tecnologias digitais: conhecimento da técnica versus compreensão dos sentidos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 18, n. 2, p. 668-690, 2018. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol18iss2articles/heinsfeld-silva.pdf>>. Acesso em: 30 mar 2021.

HEIDEMANN, D. S. **Entre o impresso e o digital: o papel de materiais digitais mediados pelos livros didáticos de Física**. 2016. 119f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Paraná, Curitiba 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4163372>. Acesso em: 13 de julho de 2019.

HERNÁNDEZ, F. **Catadores da Cultura Visual: transformando fragmentos em nova narrativa educacional**. Porto Alegre: Mediação, 2007.

_____. **Cultura Visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KAPP, A.M. **Objetos Educacionais Digitais no Livro Didático de Biologia: um estudo de obras aprovadas no PNLD 2015**. 2018. 148f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/11081/Vers%C3%A3o%20Final_Disserta%C3%A7%C3%A3o_Alessandra%20Kapp_Denise%20de%20Freitas.pdf?squence=1&isAllowed=y>. Acesso em 01 jan. 2021.

KLEIN, O. J. **A gênese do conceito de dispositivo e sua utilização nos estudos**

mediáticos. Estudos de comunicação: Covilhã, v. 1, p. 215-231, Abril, 2007. Acesso em: 17 mai 2020. Disponível em: <<http://www.ec.ubi.pt/ec/01/pdfs/klein-otavio-gene-se-do-conceito-de-dispositivo.pdf>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

LAGE, M. C. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 12, n. esp., p. 198-226, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1210>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

LEMONS, A. A Cibercultura: Alguns pontos para compreender a nossa época. In: LEMONS, A.; CUNHA, P. **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.

_____. Cultura da mobilidade. **REVISTA FAMECOS**: mídia, cultura e tecnologia, Porto Alegre, n. 40, p. 28-35, dezembro 2009. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/6314>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

LESSIG, L. Meros Copistas. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. **A Sociedade em Rede**: do conhecimento a Acção Política. Belém (Por): Conferência, 2005. p. 237 - 248. Disponível em: <<https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/sociedade-em-rede-do-conhecimento-%C3%A0-ac%C3%A7%C3%A3o-pol%C3%ADtica>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

LÉVY, P. **A máquina do universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

_____. A inteligência coletiva. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

_____. Quatro obras típicas da cibercultura: Shaw, Fujihata, Davies. In: DOMINGUES, D. **Arte no século XX**: a humanização das tecnologias. São Paulo: Unesp, 1997.

MARTINS, M. C. Curadoria educativa: inventando conversas. Reflexão e Ação – **Revista do Departamento de Educação/UNISC** - Universidade de Santa Cruz do Sul, vol. 14, n.1, jan/jun 2006, p.9-27. Disponível em: <http://fvcb.com.br/site/wp-content/uploads/2012/05/Canal-do-Educador_Texto_Curadoria-Educativa.pdf>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

MARTINS, M. C. F. D. Arte, só na aula de arte? **Educação** 34(3), Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 311-316, set./dez. 2011. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/9516>>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MARTINS, M. C.; PICOSQUE, G.; GUERRA M. T. T. **Didática do Ensino de Arte: a língua do mundo**. São Paulo: FTD, 1998.

MARTINS, R.; TOURINHO, I. Entre contingências e experiências vividas... propostas para pensar um ensino crítico de artes visuais. **Visualidades: Revista do Programa de Mestrado em Cultura Visual**, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 87-111, 2005. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/VISUAL/article/view/17934>>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MEIRA, B. et al. **Projeto Mosaico Arte 8º ano**. São Paulo: Scipione, 2016.

MEIRA, B. et al. **Projeto Mosaico Arte 9º ano**. São Paulo: Scipione, 2016.

MAGALHÃES, V. L. C. **Computadores, Ferramentas Cognitivas-Desenvolver o pensamento crítico nas escolas, de David H. Jonassen**. Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X, v. 1, n. 2, p. [66-69], 2008. Disponível em: <https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/60>>. Acesso em 01/01/2021.

MICHAELIS: dicionário escolar da língua portuguesa. 4 ed. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2015.

MILLER, T. O. Considerações sobre a tecnologia: quando é um artefato? Vivência: **Revista de Antropologia**, v. 1, n. 39, p. 91-100, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/vivencia/article/view/1937>>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MORAES, D. A. F. de; LIMA, C. M. de. Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, v. 35, n. 79, p. 243-262, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602019000600243&script=sci_arttext#:~:text=Os%20resultados%20revelam%20que%20os,de%20a%20C3%A7%C3%B5es%20e%20de%20pensamento.>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

MUNAKATA, Kazumi. O livro didático: alguns temas de pesquisa. **Revista brasileira de história da educação**, v. 12, n. 3 [30], p. 179-197, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/276007574_O_livro_didatico_alguns_temas_de_pesquisa/link/5b2916324585150c63dccb35/download>. Acesso em 08 de mar. 2021.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A.(Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NUNES, K. R. D. **Uma pesquisa-intervenção criando “animação 3D livre” numa escola pública: educação, cinema e ética hacker**. 2018. 251f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6944307>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

OLIVEIRA, A. C. B. de.; SANTOS, C. A. B. dos; FLORÊNCIO, R; R. Métodos e

técnicas de pesquisa em educação. **Revista Rios**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 36 - 50, abril 2019. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2019/21/metodos_%20e_tecnicas_de_pesquisa_em_educacao.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.

OLIVEIRA, A. X de; MELLO, D. E. de. FRANCO, S. A. P. Práticas de ensino com o uso de tecnologias digitais: o papel da formação docente. **Revista Teias**, v. 21, n. 60, p. 75-90, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/48627/32434>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

OLIVEIRA, J. B. A.; GUIMARÃES, S. D. P.; BOMÉNY, H. M. B. **A política do Livro Didático**. São Paulo: Summus, 1984.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2002.

PARANÁ. **Diário Oficial n.º 10124**. Institui procedimentos para realização de pesquisas acadêmicas e científicas na Secretaria de Estado da Educação do Paraná e unidades vinculadas. Curitiba: SEED, 2018. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=190758&indice=1&totalRegistros=1>>. Acesso em: 20 out. 2019.

PIMENTEL, L. G. Fruir, contextualizar e experimentar como possível estratégia básica para a investigação e possibilidade de diversidade no ensino de arte: o contemporâneo de vinte anos. In: IN: BARBOSA, A. M.; CUNHA, F. P. D. **Abordagem triangular no ensino das artes e culturas visuais**. São Paulo: Cortez, 2010. p. 211 – 228.

_____. L. G. Novas Territorialidades e identidades culturais: o ensino de arte e as tecnologias contemporâneas. In: **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas**, 20, Rio de Janeiro, ANPAP, 2011 p. 765 - 771.

PRETTO, N. de L. **Educações, Culturas e Hackers: escritos e reflexões**. Salvador: EDUFBA, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/25327/1/Educa%C3%A7%C3%B5es%20Culturas%20e%20Hackers-Nelson%20De%20Luca%20Pretto.pdf>>. Acesso em: 14 set 2019.

QUEIROGA, T. **Tecnologia: comunicação, memória e máquina**. Logos, v. 4, n. 2, p. 28-30, 1997. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/logos/article/view/14594>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

REZENDE, L. A. de; FRANCO, S. A. P.; MARQUEZ, L. Fotografia e leituras de mundo: arte e educação. **Discursos Fotográficos**, Londrina, v. 9, n. 15, p. 113-138, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/322308719_REZENDE_L_A_FRANCO_S_A_P_MARQUEZ_L_Fotografia_e_leituras_de_mundo_arte_e_educacao_Discursos_Fotograficos_v_9_p_113-138_2013_Citacoes_1>. Acesso em 08 de mar. 2021.

Santaella. L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTIAGO, L. B. D. M.; VASCONCELOS, K. C.; SANTANA, J. R. O uso dos artefatos tecnológicos virtuais e digitais na escola. **ARTEFACTUM** - Revistas de estudos e Linguagens e Tecnologia, v. 13, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/article/view/1167>>. Acesso em: 05 out. 2019.

SANTOS, E.; QUINTAS-MENDES, A.; TORRES, P. L. Educação e Cibercultura: metodologias de pesquisa, curadoria e inovação pedagógica. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, v. 3, n. 1, p. 1-5, 2020.

SCHERER, D. S.; SILVA, L. C.; ANDRÉ, T. C. **A implantação do registro de classe online (RCO) em um Colégio Estadual no Município de Foz do Iguaçu: limites e possibilidades.** 2017. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/3547/Artigos%20Humanidades_%20101-115.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 mar. 2021.

SCHIRMER, S. B.; SAUERWEIN, I. P. S. **Livros didáticos em publicações na área de ensino: contribuições para análise e escolha.** Investigações em ensino de ciências. Porto Alegre. Vol. 22, n. 1 (abr. 2017), p. 23-41, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/181775&hl=pt-BR&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=0&d=15050123418232334547&ei=j0EfYNuOGonymAH-h7No&scisig=AAGBfm1Wf9Wm-M4O7660e2LY2v_T46XQUA>. Acesso em 06 fev. 2021.

SILVA, A. L. D. **As mídias digitais e as tecnologias digitais no ensino de arte.** 2016. 73f. Dissertação (Mestrado em Artes): Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3844834>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

SILVA, D. C. D. **Os Gêneros Discursivos Digitais no Livro Didático de Língua Portuguesa: um possível campo de hibridização.** 2017. 144f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5018802>. Acesso em: 13 de julho de 2020.

SILVA, J. G. **Professores de Arte: formações e experiências com o audiovisual.** 2016. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ppgedu/DissertaoPPGEduJAMILAGUIMARESASILVA.pdf>>. Acesso em 03 de mar. 2021.

SILVA, T. C. D. **As interfaces do livro didático digital: A usabilidade dos objetos educacionais digitais.** 2016. 124f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Estado do Amazonas, Manaus, 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4189065>. Acesso em: 13 de

julho de 2020.

SILVA, T. G. D. A. **Poéticas dos olhares:** a aprendizagem de fotografia autoral digital com dispositivos móveis da perspectiva da Arte. 2017. 222f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2017. Disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5044469>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

SILVA, K. X. S. **Webquest:** uma metodologia para a pesquisa escolar por meio da internet. 2006. 101 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em:

<<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/843>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

SILVA, A. R. da; ZANATTA, B. A. Teoria histórico-cultural e suas contribuições para o ensino de artes visuais. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, p. 01-13, 2020. Disponível em:

<<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/3500#:~:text=As%20conclus%C3%B5es%20do%20trabalho%20apontam,desenvolvimento%20psicol%C3%B3gico%20integral%20dos%20estudantes.>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

SOARES, L. C. **Arte Contemporânea, Mídia-Educação e Museus na Web:** Remixando uma proposta pedagógica para o Ensino Médio. 2017. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017. Disponível em:

<<http://bdtd.uftm.edu.br/bitstream/tede/453/5/Dissert%20Lizandra%20C%20Soares.pdf>>. Acesso em: 12 de julho de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Marie Jane Soares Carvalho, Breno Gonçalves Bragatti Neves, Rafaela da Silva Melo. Cultiveduca. Brasil no. BR512014001340-5, 18 mai. 2014, 25 jan. 2016. Disponível em: <http://cultiveduca.ufrgs.br/41.html>

UTUARI, S. Et al. Por toda a parte: Ensino Fundamental Arte. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.

VALENTE, A. Heurística híbrida e processos criativos híbridos: uma reflexão sobre as metodologias da criação no contexto do hibridismo em artes. In: FIORIN, E, LANDIM, PC, and LEOTE, RS., orgs. **Arte-ciência:** processos criativos [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, p. 11-28.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **Psicologia da arte.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

43% das escolas rurais não têm internet por falta de estrutura na região, diz pesquisa.

UNDIME, [s.d.]. Brasília, 18 de jul. 2019. Disponível em: <<https://undime.org.br/noticia/18-07-2019-18-35-43-das-escolas-rurais-nao-tem-internet-por-falta-de-estrutura-na-regiao-diz-pesquisa>>. Acesso em 08/02/2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Instrumento de pesquisa utilizado na coleta de dados

Roteiro de Entrevista

O presente instrumento de coleta de dados tem por objetivo analisar as concepções de tecnologia nos livros didáticos do ensino de Arte e suas configurações e como os professores se utilizam dos materiais e conteúdos propostos, referente a pesquisa de Mestrado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação-Mestrado e Doutorado da Universidade Estadual de Londrina.

As questões a seguir se relacionam com os saberes e o uso dos livros didáticos.

- Você participou do processo de escolha dos livros didáticos de 2017?
- Qual sua opinião acerca da participação dos professores na escolha dos livros didáticos?
- Qual sua opinião acerca do livro escolhido para o ensino de arte? Ele atende de maneira satisfatória o trabalho a ser desenvolvido?
- Com que frequência você costuma usar o livro didático em suas aulas?
- Como você utiliza os livros didáticos em suas aulas? Utiliza todos os dias? Segue toda a sequência apresentada? Faz adaptações? Realiza as atividades propostas nos livros?

Na sua concepção, qual a finalidade do livro didático?

As perguntas a seguir se relacionam com a presença das tecnologias nos livros didáticos de Arte.

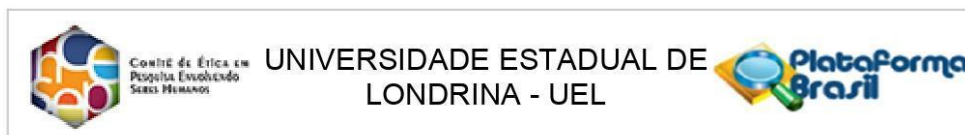
- A partir de 2012 os editais do PNLD passaram a propor o uso de tecnologias nos livros didáticos. O que você acha sobre isso?
- Você utilizou os conteúdos digitais dos livros didáticos que vieram indicados no livro juntamente com o manual do professor multimídia?
- Você teve alguma dificuldade para seguir as orientações de acesso aos conteúdos digitais do livro?
- E para realizar as propostas de atividades com tecnologia, houve alguma dificuldade?
- Você considera que essas propostas com o uso das tecnologias contribuem para a construção do conhecimento em Arte nos processos de criação em Arte?
- Na sua opinião, as propostas de atividades presentes no livro contemplam linguagens artísticas que envolvem o uso de tecnologias? (fotografia, arte digital, videoarte, cinema, entre outros).
- Além do livro didático, você realiza alguma proposta com o uso das tecnologias? O que te motiva? Como você descreveria essas propostas?

- Dentro da sua realidade escolar, você considera que há relações entre as propostas de trabalho com tecnologias digitais nos livros didáticos e o repertório cultural de seu aluno?

ANEXOS

ANEXO A

Parecer consubstanciado - Comitê de Ética – CEP - UEL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TECNOLOGIAS DIGITAIS E O ENSINO DA ARTE: UMA ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS

Pesquisador: Andressa Tatielle Campos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 30628220.7.0000.5231

Instituição Proponente: Departamento de Mestrado em Educação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.039.186

Apresentação do Projeto:

O presente estudo tem por objetivo analisar as concepções de tecnologia nos livros didáticos do ensino de Arte e suas configurações e como os professores se apropriam dos materiais e conteúdos propostos. Na Educação, a apropriação dos recursos tecnológicos é um assunto que vem sendo abordado por diversos autores, no qual podem ser utilizadas como meio para o processo de ensino aprendizagem de modo que permita o professor se conectar com diferentes formas de saberes no contexto contemporâneo. No caso do ensino de Arte, é incluída a visão sobre os artefatos tecnológicos dentro do contexto das linguagens artísticas em diálogo com a história da arte e seu processo de criação.

Dessa forma, a presente pesquisa tem como foco analisar a presença da tecnologia nos Livros Didáticos do ensino de Arte e como os professores utilizam os artefatos tecnológicos digitais dos materiais didáticos, buscando reflexões sobre o processo de criação e construção de conhecimento por meio da tecnologia em suas relações na educação básica.

Sobre o uso de artefatos tecnológicos digitais, não há uma definição única sobre o termo entre os autores, mas é possível identificar que o termo surge em junção de artefato, que significa produto realizado a partir de trabalho mecânico . A

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

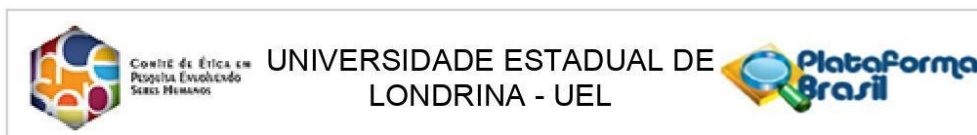
CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 4.039.186

partir disso podemos considerar que os artefatos estão presentes em nosso cotidiano a partir de diversos elementos que são produzidos pela humanidade, podendo as tecnologias digitais também serem consideradas como artefatos, principalmente pensando no contexto das práticas educativas digitais. Apesar da não definição entre os autores a respeito do termo, a pesquisa irá buscar o entendimento no decorrer da pesquisa em relação aos artefatos disponibilizados nos livros didáticos analisados.

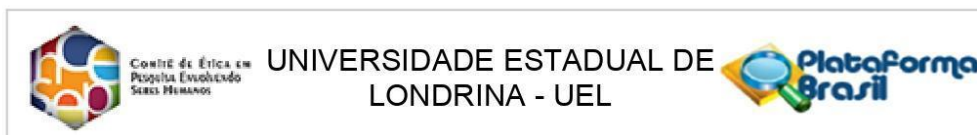
A realização do estudo seguirá por meio de uma triangulação metodológica composta por pesquisa bibliográfica através do referencial teórico que sustenta a pesquisa, análise documental por meio dos documentos oficiais sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático - PNLD e a análise dos livros didáticos referentes aos 8º e 9º ano, bem como uma entrevista semi-estruturada que será realizada com os professores de arte que atuam nas escolas estaduais no município de Londrina. Serão entrevistados 6 professores que atuaram durante os anos de 2018 e 2019 nos 8º e 9º anos dos anos finais do fundamental, sendo 3 professores de escolas da região central da cidade e 3 professores de escolas periféricas, com o objetivo de incluir diferentes realidades do ensino de Arte no município.

Essas entrevistas serão realizadas nas escolas a partir da disponibilidade dos professores participantes, buscando compreender as concepções de tecnologia dos professores e como articulam a utilização de artefatos tecnológicos digitais a partir dos livros didáticos. Espera-se que o estudo ofereça contribuições e leituras necessárias sobre a utilização dos livros didáticos no ensino de arte. Serão realizadas entrevistas com 6 professores participantes, sendo 3 professores de escolas da região central da cidade e 3 professores de escolas periféricas, com o objetivo de incluir diferentes realidades do ensino de Arte no município. Utiliza-se como critério de que os livros que serão analisados correspondem às etapas de ensino, bem como aos anos de utilização dos livros didáticos. Assim, será utilizado como critério de inclusão:

Possuem formação em nível de graduação em Artes Visuais ou Educação Artística.

Ministram aulas de Arte em escolas públicas no município de Londrina.

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 86.057-970
UF: PR **Município:** LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 4.039.186

Atendam as turmas de 8 e 9 anos entre os anos de 2018 e 2019.

participantes que se disponham a participar da pesquisa.

A pesquisadora entrará em contato com as instituições de ensino até completar o total de seis professores participantes que atendam aos critérios de inclusão.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar as concepções de tecnologia nos livros didáticos do ensino de Arte e suas configurações e como os professores se apropriam dos materiais e conteúdos propostos.

Objetivo Secundário:

Mapear as inserções das tecnologias presentes nos livros didáticos de Arte dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Identificar como os artefatos digitais são propostos nos livros didáticos de Arte.

Verificar os usos que os professores de Arte fazem dos materiais propostos no Livro didático.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Em caso de algum risco com relação a constrangimentos durante o processo da coleta de dados que possa afetar o comportamento do participante

ou a alteração do resultado da pesquisa, a pesquisadora se compromete a amparar o participante e interromper o procedimento da coleta de dados

temporariamente com o objetivo de minimizar riscos para que o participante se sinta confortável durante o processo da pesquisa. Caso se faça

necessário, o participante será dispensado da pesquisa sem qualquer encargo ou obrigação com a pesquisadora.

Os benefícios dessa pesquisa são de caráter indireto, uma vez que não haverá intervenção da pesquisadora no campo de investigação, porém, a

pesquisadora se compromete enviar para os professores e escolas participantes uma cópia da pesquisa.

Benefícios:

Como benefícios dessa pesquisa, podemos citar as contribuições para o ensino de Arte e o uso de artefatos digitais na educação, pois o objetivo é

investigar as configurações da presença das tecnologias nos livros didáticos, assim como o uso e

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

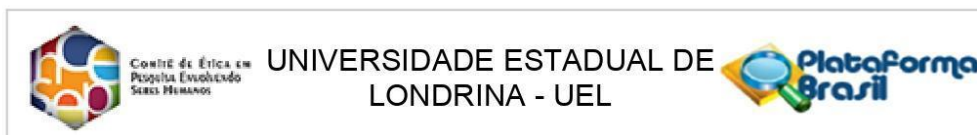
CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 4.039.186

as apropriações que os professores fazem das tecnologias digitais na sala de aula. Outros benefícios são: esclarecer como os professores fazem uso dos artefatos digitais no contexto escolar e como essas ferramentas colaboram para a o aprofundamento do processo de ensino aprendizagem na Arte, possibilitando repensar sobre ações pedagógicas e o papel do livro didático na contemporaneidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto relevante pela temática e abordagens

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto assinada e carimbada pela coordenadora do PPG de educação da UEL.

Termo de confidencialidade e sigilo - apresenta um termo assinado para cada escola. O texto é bastante detalhado, embora não apresente uma data final para a guarda do material.

TCLE: correto, em forma de convite, apresentando os riscos e descrevendo os procedimentos de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

aprovar

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado(a) Pesquisador(a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade apresenta-Lo aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Ressaltamos, para início da pesquisa, as seguintes atribuições do pesquisador, conforme Resolução CNS 466/2012 e 510/2016:

A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe:

- conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido;
- apresentar dados solicitados pelo sistema CEP/CONEP a qualquer momento;
- desenvolver o projeto conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção;
- elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade,

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

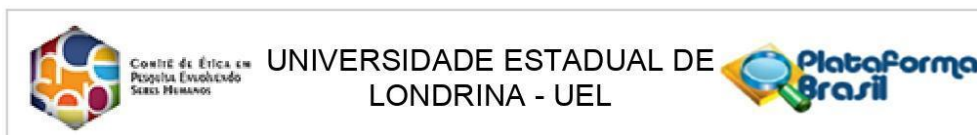
CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 4.039.186

por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;

- encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores e pessoal técnico integrante do projeto;
- justificar fundamentadamente, perante o sistema CEP/CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Coordenação CEP/UUEL.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1374085.pdf	18/05/2020 16:42:54		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_confidencialidade.pdf	18/05/2020 16:38:12	Andressa Tatielle Campos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.pdf	18/05/2020 16:35:13	Andressa Tatielle Campos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_adulto.pdf	18/05/2020 16:34:40	Andressa Tatielle Campos	Aceito
Declaração de concordância	declaracao_de_concordancia.pdf	30/03/2020 17:39:33	Andressa Tatielle Campos	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	30/03/2020 17:31:53	Andressa Tatielle Campos	Aceito

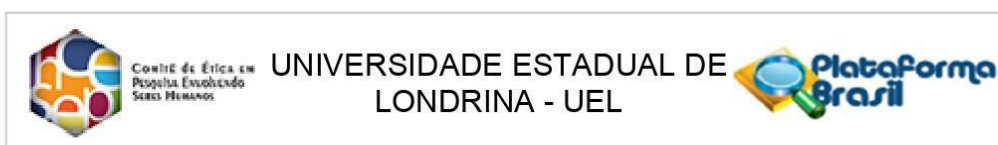
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 86.057-970
UF: PR **Município:** LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 4.039.186

LONDRINA, 20 de Maio de 2020

Assinado por:
Adriana Lourenço Soares Russo
(Coordenador(a))

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR **Município:** LONDRINA **CEP:** 86.057-970
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br

ANEXO B

Termo de consentimento entregue aos colaboradores da pesquisa

“ARTEFATOS DIGITAIS E O ENSINO DA ARTE: UMA ANÁLISE DOS LIVROS DIDÁTICOS”

Prezado (a) Senhor (a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “Artefatos digitais e o ensino da Arte: Uma análise dos livros didáticos”. A entrevista será realizada nas dependências da escola em que atua.

O objetivo da pesquisa é conhecer, registrar e analisar as percepções dos professores sobre a presença dos artefatos digitais nos livros didáticos de Arte aprovados pelo PNL D de 2017 na coleção Projeto Mosaico. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: Você responderá as perguntas feitas pela pesquisadora por meio de uma entrevista online que será gravada em vídeo para posterior transcrição. A entrevista será online em função do fechamento das escolas durante a pandemia. O conteúdo da entrevista versará sobre suas informações pessoais, como idade, formação acadêmica e experiências profissionais, bem como sobre suas percepções sobre os seus conhecimentos e experiências em relação ao processo do uso das propostas didáticas com o uso de tecnologia nos livros didáticos do ensino de Arte. Reiteramos que as entrevistas serão arquivadas por cinco anos e as informações coletadas serão utilizadas somente para os fins da pesquisa.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo recusar-se a participar ou desistir durante o processo de participação, sem que isso acarrete prejuízos à sua pessoa e sua atuação docente. Esclarecemos também que essas informações serão utilizadas somente para a esta pesquisa e futuras pesquisas que serão desdobradas a partir do objetivo inicial da pesquisa, preservando sua identidade. Sua participação não será remunerada e nem será cobrada, porém, garantimos que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios da pesquisa são: 1) Analisar a configuração dos artefatos digitais nos livros didáticos e como isso transparece no cotidiano escolar. 2) Delinear os

saberes e ações docentes com o uso dos artefatos digitais no ensino de Arte a partir das proposições dos livros didáticos ou da pesquisa e formação do professor, oferecendo indícios sobre como a formação inicial, continuada ou a autoformação contribuem para sua ação docente com os artefatos digitais.

Em relação aos riscos, poderá ocorrer a possibilidade de danos à dimensão psíquica, moral e intelectual e constrangimento ao responder a entrevista. O participante poderá sentir desconforto, medo, vergonha, estresse, cansaço ou alterações de comportamento durante as gravações de áudio e vídeo.

Haverá minimização do ônus para os sujeitos vulneráveis, o que garante a igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio humanitária. Dessa forma, o participante terá direito a assistência imediata em qualquer situação que necessite.

Em caso de dúvidas, poderá entrar em contato para maiores esclarecimentos: Andressa Tatielle Campos. Rua Uruguai, 285, bloco 4, apartamento 204. Centro. Londrina-PR. Telefones: (43) _____. (43) _____. E-mail: andressa.tatiele@gmail.com, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue a você.

Londrina, _____ de _____ 2020.
Pesquisadora responsável: Andressa Tatielle Campos.
RG: _____

Eu, __, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Assinatura: _____

Data: _____