

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
CAMPUS DE PARANAVÁI
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
FORMAÇÃO DOCENTE INTERDISCIPLINAR - PPIFOR**

GIULIANO ALENCAR TIBURCIO

**A POTENCIALIDADE DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO
POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA NO ENSINO DE ARTE SOBRE O
PONTO DE VISTA DE PROFESSORES**

GIULIANO ALENCAR TIBURCIO

**PARANAVÁI
2022**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
CAMPUS DE PARANAVÁI
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
FORMAÇÃO DOCENTE INTERDISCIPLINAR – PPIFOR**

**A POTENCIALIDADE DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO
POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA NO ENSINO DE ARTE SOBRE O
PONTO DE VISTA DE PROFESSORES**

GIULIANO ALENCAR TIBURCIO

**PARANAVÁI
2022**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ
CAMPUS DE PARANAVAÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
FORMAÇÃO DOCENTE INTERDISCIPLINAR - PPIFOR**

**A POTENCIALIDADE DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO
POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA NO ENSINO DE ARTE SOBRE O
PONTO DE VISTA DE PROFESSORES**

Dissertação apresentada por GIULIANO ALENCAR TIBURCIO, ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranavaí, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Formação docente interdisciplinar.

Orientador:

Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges

Coorientador:

Prof. Dr. Rosefran Adriano Gonçales Cibotto

PARANAVAÍ
2022

T554p Tiburcio, Giuliano Alencar
A potencialidade das tecnologias digitais como possibilidade pedagógica no ensino de arte sobre o ponto de vista de professores. / Giuliano Alencar Tiburcio. – Paranavaí: Unespar, 2022.
xv, 124 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Paraná, Campus de Paranavaí, Programa de Pós-Graduação em Ensino Formação Docente Interdisciplinar - PPIFOR; área de concentração: Formação Docente Interdisciplinar.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges;

Banca examinadora: Prof. Dr. Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto, Prof. Dr. João Henrique Lorin, Profa. Dra. Maria Simone Jacomini Novak, Profa. Dra. Marcia Regina Royer, Profa. Dra. Mariana Moran Barroso.

Bibliografia

1. Educação. 2. Arte - Ensino. 3. Tecnologias Digitais - TPACK. I. Título. II. Programa de Pós-Graduação em Ensino Formação Docente Interdisciplinar.

CDD 20. ed. 372.5

GIULIANO ALENCAR TIBURCIO

**A POTENCIALIDADE DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO
POSSIBILIDADE PEDAGÓGICA NO ENSINO DE ARTE SOBRE O
PONTO DE VISTA DE PROFESSORES**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges – Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Paranavaí – (Orientador)

Prof. Dr. Rosefran Adriano Gonçales Cibotto - Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Campo Mourão – (Coorientador)

Prof. Dr. João Henrique Lorin – Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Campo Mourão - (Titular externo)

Profa. Dra. Maria Simone Jacomini Novak– Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Paranavaí (Titular interna)

Profa. Dra. Marcia Regina Royer – Universidade Estadual do Paraná – *Campus* de Paranavaí (Suplente interna)

Profa. Dra. Mariana Moran Barroso – Universidade Estadual de Maringá - *Campus* Sede (Suplente externa)

Data de Aprovação:

04/05/2022

Dedico este trabalho à minha mãe, Marciana Alencar de Souza Tiburcio, e ao meu pai, Antonio Augusto Tiburcio, que enxergam a educação como principal meio para a aquisição do conhecimento, transformação e desenvolvimento pessoal e da sociedade, e que sempre estiveram ao meu lado, sendo grandes incentivadores da minha caminhada em busca dos meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

A chegada deste momento tão importante que é a defesa final da dissertação propõe uma reflexão a respeito dos caminhos me que trouxeram até aqui. É hora de olhar para trás e lembrar de cada etapa e de cada um que, de alguma forma, contribuiu para a realização deste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por nunca ter desistido de mim e por me conceder sabedoria e discernimento em todas as etapas da minha vida, e também por ter me permitido conciliar os estudos do mestrado com meu trabalho enquanto professor da educação básica do estado do Paraná.

A Nossa Senhora Aparecida, minha mãe de fé, que foi a quem eu recorri em momentos de incertezas e angústias.

À minha mãe Marciana, que por um período abriu mão dos seus sonhos e objetivos de vida para se dedicar à minha criação, dando continuidade aos estudos e à carreira profissional mais tarde, quando se formou pedagoga. É, para mim e para todos que a conhecem, um exemplo de pessoa e de profissional, que dedicou grande parte da sua vida à educação, sendo desde sempre o meu maior exemplo. Amor ao próximo lhe define.

Ao meu pai Antonio, que, durante muito tempo, por conta de sua profissão enquanto caminhoneiro esteve longe. Para arcar com a responsabilidade de sustentar a sua família e me dar condições para que eu pudesse estudar, não pode acompanhar tão de perto quanto gostaria a minha formação, mas que, hoje, ao receber a titulação de Mestre, entendo que colhemos juntos os frutos do seu sacrifício e da sua dedicação.

À minha filha Giulia Fernandes Tiburcio que, desde quando nasceu, trouxe um novo sentido à minha vida, me aproximando de sentimentos inestimáveis, sendo o principal deles o amor em família, me trazendo ainda o entendimento de que eu deveria seguir em frente, pois o amanhã sempre poderia ser melhor. Minha filha, me sinto realizado por retribuí-la por meio deste trabalho, e também por deixá-lo eternizado como uma recordação do seu pai.

Agradeço ao meu orientador, Professor Dr. Fábio Alexandre Borges, e ao meu coorientador, Prof. Dr. Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto, que ao compartilharem comigo o seu profundo conhecimento e sabedoria, trouxeram-me novas perspectivas em relação ao ensino e à minha atuação profissional. Não posso deixar de mensurar a maneira prestativa com que sempre me auxiliaram, dando-me abertura para consultas em relação a este trabalho em horários distintos, como no período da noite, em feriados e nos finais de semana. Desejo verdadeiramente que a instituição UNESPAR e, principalmente, as políticas públicas

educacionais reconheçam o valoroso serviço que vocês prestam em benefício da educação pública paranaense e brasileira.

Aos professores que fizeram parte da banca da qualificação e da banca final da minha pesquisa, Profa. Dra. Maria Simone Jacomini Novak e Prof. Prof. Dr. João Henrique Lorin, que apresentaram considerações muito importantes para o aprimoramento do meu trabalho.

A todos os professores que atuam nas disciplinas que integram o PPIFOR, em especial aos que foram meus professores, e que faço questão de citar nominalmente: Prof. Dr. Adão Aparecido Molina, Profa. Dra. Conceição Solange Bution Perin, Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges, Profa. Dra. Márcia Marlene Stentzler, Prof. Dr. Renan Bandeirante de Araujo e Profa. Dra. Shalimar Calegari Zanatta. Muito obrigado pelas contribuições ao compartilharem seus conhecimentos conosco, promovendo um ensino de qualidade e enriquecedor.

À nossa coordenadora Profa. Dra. Márcia Regina Royer, também umas das responsáveis pela excelência do PPIFOR e que sempre me atendeu com atenção e cuidado em todas as vezes que precisei.

Agradeço, ainda, aos professores que aceitaram participar da nossa pesquisa por meio das entrevistas realizadas e que foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

“Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.”

LEONARDO DA VINCI

TIBURCIO, Giuliano Alencar. **A potencialidade das tecnologias digitais como possibilidade pedagógica no ensino de arte sobre o ponto de vista de professores**. 124f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranavaí. Orientador: Prof. Dr. Fábio Alexandre Borges. Coorientador: Prof. Dr. Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto. Paranavaí, 2022.

RESUMO

Considerando a importância do ensino de Arte ao propor o conhecimento e o desenvolvimento criativo, cultural e crítico de maneira única por meio de suas linguagens (artes visuais, música, teatro e dança), e em como os recursos tecnológicos podem contribuir com o professor para aprimorar suas metodologias e práticas de ensino da disciplina, esta dissertação se apresenta em torno do seguinte objetivo geral: investigar a compreensão dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte. Como delineamento teórico-metodológico, a pesquisa será pautada no conceito denominado Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK, na sigla em inglês), que consiste em um arcabouço teórico desenvolvido para entender e descrever os diferentes tipos de conhecimentos que um professor que utiliza pedagogicamente tecnologias possui. Para a coleta dos dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores(as) da disciplina de Arte, que foram gravadas em vídeo e transcritas na íntegra. Participaram das entrevistas cinco professores(as) que ministram aulas na disciplina de Arte em escolas da Educação Básica do estado do Paraná. Entre outras temáticas, os(as) professores(as) entrevistados(as) foram perguntados(as) acerca do seu entendimento em relação às tecnologias educacionais e o seu ponto de vista em relação ao uso de tecnologias digitais para o apoio no ensino dos conteúdos pertinentes à disciplina de Arte. Para análise dos dados, pautou-se na Análise de Conteúdo de Roque Moraes (1999), com o delineamento em cinco etapas: preparação, unitarização, descrição, categorização e análise. Como resultados, os entrevistados, de maneira geral, legitimam a relevância das tecnologias para que possam ampliar as possibilidades de ensino dos conteúdos de Arte, apresentando experiências significativas neste contexto, sendo necessário, ainda, para ampliar tais possibilidades, um maior investimento em tecnologias digitais de qualidade por parte das instituições de ensino, além de formação adequada para que os professores possam utilizar tais recursos pedagogicamente em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino de Arte. Tecnologias Digitais. TPACK.

TIBURCIO, Giuliano Alencar. **The potential of digital technologies as a pedagogical possibility in the teaching of art from the point of view of teachers.** 124f. Dissertation (Master in Teaching) –State University of Paraná –Campus of Paranavaí. Supervisor: Fábio Alexandre Borges. Joint supervisor: Rosefran Adriano Gonçalves Cibotto. Paranavaí, 2022.

ABSTRACT

Considering the importance of teaching Art to propose knowledge and creative, cultural and critical development in a unique way through its different media (visual arts, music, theater and dance), and how the technological resources can contribute to the teachers to improve their methodologies and teaching practices of the subject, this dissertation is presented around the following main objective: to investigate the understanding of teachers about the potential of the use of digital technologies in teaching Art. As a theoretical and methodological outline, the research will be based on the concept called Technological and Pedagogical Content Knowledge (TPACK), which consists of a theoretical framework developed to understand and describe the different types of knowledge that a teacher who uses technologies pedagogically owns. For data collection, semi-structured interviews were carried out with Art teachers, which were recorded on video and fully transcribed. Five teachers who teach Art classes in Basic Education schools in the state of Paraná participated in the interviews. Among other themes, the interviewed teachers were asked about their understanding in relation to educational technologies and their point of view on the use of digital technologies to support the teaching of the contents related to the subject of Art. For data analysis, it was based on the Content Analysis of Roque Moraes (1999), with the delineation in five steps: preparation, unitarization, description, categorization and analysis. As results, the interviewees, in general, legitimate the relevance of technologies to expand the possibilities of teaching Art content, presenting significant experiences in this context, being still necessary, to expand such possibilities, a greater investment in high quality digital technologies by educational institutions, besides proper formation so that teachers can use such resources pedagogically in the classroom.

Keywords: Art Teaching. Digital Technologies. TPACK.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 O ENSINO DE ARTE À LUZ DO TPACK.....	22
2.1. COMPREENDENDO O TPACK	22
3 O ENSINO DE ARTE COM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS	32
3.1 CONSIDERAÇÕES E EXPERIÊNCIAS A RESPEITO DO ENSINO DE ARTE MEDIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS	33
3.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE ARTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	37
3.3 A ESTRUTURA DAS INSTITUIÇÕES EM RELAÇÃO AS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	40
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	46
5 COMPREENSÃO DAS IDEIAS INDIVIDUAIS DOS SUJEITOS ENTREVISTADOS.....	54
5.1 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA DINA	54
5.2 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA JOANA	58
5.3 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DO PROFESSOR JOÃO.....	61
5.4 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA NEIDE	63
5.5 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA TANIA.....	65
6 ANÁLISE DAS CATEGORIAS DE CONVERGÊNCIA	69
6.1 CONSTITUIÇÃO DO CONHECIMENTO DOCENTE ACERCA DO USO PEDAGÓGICO DAS TD À PARTIR DAS FORMAÇÕES	69
6.2 IMPACTOS AO CONHECIMENTO DOCENTE ACERCA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS GERADOS A PARTIR DO ENSINO REMOTO	73
6.3 DIFICULDADES DE USO DAS TD RELATIVAS À INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DAS ESCOLAS	78
6.4 BENEFÍCIOS QUANTO A INSERÇÃO DE TD NAS AULAS DE ARTE	81
6.5 CONCEPÇÕES DOCENTES EM TORNO DAS TD E DE SEU USO PEDAGÓGICO	85
6.6 MODOS DE USOS PEDAGÓGICOS PELOS PARTICIPANTES	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
REFERÊNCIAS	98

APÊNDICES	103
ANEXOS	119

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação de dissertações que constituem o corpus analítico de estudo:	32
Quadro 2: Perfil profissional dos(as) entrevistados(as)	50

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC	Análise de Conteúdo
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CEP-UNESPAR	Comitê de Ética em Pesquisa – Universidade Estadual do Paraná
CK	Conhecimento do Conteúdo
CNS/MS	Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde
COVID-19	Coronavírus-2019
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
NRE	Núcleo Regional de Ensino
PCK	Conhecimento Pedagógico de Conteúdo
PK	Conhecimento Pedagógico
RA	Realidade Aumentada
SEED	Secretaria de Estado da Educação e do Esporte
TCK	Conhecimento Tecnológico do Conteúdo
TCUD	Termo de Compromisso de Utilização De Dados
TD	Tecnologias Digitais
TK	Conhecimento Tecnológico
TPACK	Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo
TPK	Conhecimento Pedagógico da Tecnologia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK).....	23
Figura 2 - Representação do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK).....	26
Figura 3 - Representação do Conhecimento Tecnológico de Conteúdo (TCK)	27
Figura 4 - Representação do Conhecimento Pedagógico da Tecnologia	28
Figura 5 – Captura da tela exibida durante visita virtual à capela Sistina.....	36
Figura 6 – Jogo online de múltipla escolha	83
Figura 7 – Jogo online –Pac-Man - Releitura	83
Figura 8 – Jogo do <i>Quiz</i> online – Plataforma <i>Kahoot!</i>	89
Figura 9 – Caça palavras online – Plataforma <i>Wordwall</i>	90
Figura 10 – TV Pendrive	91
Figura 11 – Animações em 3D – Plataforma <i>Mozaik3d</i>	92
Figura 12 –Tela do celular durante o jogo e opções de instrumentos	93

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Fundamental - Brasil – 2020.....	42
Gráfico 2 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Médio - Brasil – 2020	42
Gráfico 3 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Fundamental do estado do Paraná – 2020	43
Gráfico 4 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Médio do estado do Paraná – 2020.....	44

1 INTRODUÇÃO

A Arte faz parte da vida humana sobre diferentes perspectivas, como para fins de registro, compreensão, cultura, entretenimento, informação e crenças religiosas. Conforme Sossai (2012), a Arte promove o conhecimento afim de que possa se compreender os significados de imagens, símbolos e registros históricos, promovendo reflexões e a ampla visão de mundo.

No ensino, como uma das componentes curriculares, a Arte promove ao aluno novas possibilidades quanto ao modo como ele compreende e participa em seu meio. Segundo Buoro (2000), o propósito da Arte na educação deve ser o de contribuir na formação de alunos que sejam mais críticos e criativos, para que possam atuar na transformação da sociedade. Porcher (1982) complementa afirmando que a Arte representa uma possibilidade relevante para o desenvolvimento da personalidade e de aspectos intelectuais do aluno.

A Arte possui uma linguagem própria que se comunica, informa, transforma, ensina, contesta, protesta e diverte sem que seja necessário o uso da linguagem textual.

Barbosa (2015) destaca que, por meio da dança, da música e da imagem, a Arte se expressa de maneira diferente de outras disciplinas, como a Sociologia e a Antropologia.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), o componente curricular Arte está centrado em quatro linguagens principais, sendo eles artes visuais, dança, música e teatro. Segundo o documento (BRASIL, 2018), as artes visuais permitem ao aluno conhecer histórias, culturas, espaços e possibilidades de criação, ampliando limites escolares e propondo novas formas de interação. A dança é a produção artística que se expressa pelo movimento do corpo, mediante processos cognitivos e experiências que podem proporcionar ao aluno a percepção acerca do seu corpo e da dança, por meio de arranjos que permitem novas visões de si e do mundo. Na música, a produção dos conhecimentos se refere à experimentação, reprodução, manipulação e criação de materiais sonoros diversos, que possibilitam ao aluno vivenciar e desenvolver saberes musicais importantes para sua integração social. No teatro, a criação teatral permite que sejam realizados trabalhos em equipe, por meio de jogos, improvisações, atuações e encenações. A representação teatral possibilita troca de experiências entre os alunos, aprimorando a memória, imaginação e reflexão.

O ensino de Arte contribui também para desenvolver a visão crítica dos alunos em relação ao mundo, favorecendo o respeito às diferenças e o entendimento cultural, étnico e linguístico, entre diferentes povos e nações.

Desse modo, tendo em vista a relevância e a pertinência da disciplina Arte e as constantes transformações ocorridas no mundo, principalmente quanto à digitalização da informação, é justificável que pensemos em possibilidades de promover o seu desenvolvimento e aprimoramento para que os conteúdos trabalhados em sala de aula sejam melhor compreendidos pelos alunos, aumentando as possibilidades para que sejam atendidas as propostas da disciplina.

Pensando nas tecnologias digitais como algo que está cada vez mais presente na vida contemporânea e os inúmeros benefícios que elas trouxeram nas mais diversas áreas, é razoável se pensar nas possibilidades e contribuições que tais recursos podem promover no ensino de Arte.

De acordo com a minha experiência, tanto como Assessor em Tecnologias Educacionais do Núcleo Regional de Ensino do município de Goioerê-PR, trabalhando diretamente com a formação de professores, quanto como professor de Arte e de Informática no Ensino Fundamental e Médio na Educação Pública do Paraná, ao longo dos últimos dezessete anos, permito-me inferir que, embora a grande maioria dos professores desta disciplina que tive contato estejam habituados ao uso de tecnologias em atividades cotidianas como comunicar-se, realizar compras, pagar contas, entre outras, a utilização delas de forma pedagógica, para que possam contribuir no ensino, requer um trabalho considerável a ser realizado tendo em vista que muitos são os professores de Arte que corroboram a pertinência do uso de tecnologias em sala de aula e, ao mesmo tempo, poucos são os que fazem o uso efetivo de tais recursos.

A aquisição de novas tecnologias por parte da escola não garante a qualidade do ensino, pois muitas escolas que possuem recursos tecnológicos não os utilizam ou não são devidamente explorados pedagogicamente, sendo que os principais fatores que dificultam o uso dos recursos tecnológicos para o ensino, mesmo nas escolas onde eles estão presentes, podem ser a falta de formação dos professores para sua utilização (COSTA, 2015), *internet* de baixa qualidade (OLIVEIRA, 2014), computadores obsoletos e/ou em número insuficiente (OLIVEIRA; FONSECA; PAVANI, 2019), entre outros.

Por outro lado, as metodologias tradicionais¹ de ensino muitas vezes demonstram-se insuficientes para o aprendizado de boa parte dos alunos, por não contemplar as diferenças e individualidades quanto à forma com que esse constrói o conhecimento.

¹De acordo com Santos (2011) a metodologia tradicional é aquela em que as aulas são centradas no professor, que define quais serão os conteúdos repassados aos alunos, assim como a organização de como será efetuado o ensino dos conteúdos.

Isso ocorre, pois, na mesma sala, existem alunos que aprendem com maior facilidade quando ouvem ou falam acerca dos conteúdos, outros que assimilam melhor as informações que são apresentadas visualmente, e ainda alguns que têm maior facilidade em aprender por metodologias que implicam no fazer, podendo ser esse um dos fatores que corroboram até mesmo o desinteresse, a evasão, o baixo nível de aprendizagem, indisciplina, entre outros.

Ao trabalhar os conteúdos da disciplina de Arte, apropriando-se de tecnologias digitais, é possível que sejam ultrapassados os limites físicos da escola, permitindo ao professor enriquecer o seu trabalho pedagógico ao propor ao aluno, por exemplo, viagens virtuais a museus pelo mundo, a criação e edição de vídeos e animações contextualizando conteúdos de teatro e cinema, a geração e edição de imagens por meio de *softwares*, trabalhando conteúdos como fotografia, desenho e pintura, de forma mais dinâmica, interativa e participativa, dentre outras possibilidades.

Conforme afirmam Becker, Bidarra e Oliveira (2009), o ensino da disciplina de Arte apoiado pelos recursos tecnológicos pode proporcionar ao aluno novas possibilidades de compreensão dos conteúdos, desenvolvendo sua capacidade de reflexão, imaginação, comunicação e criatividade.

Dessa forma, apresenta-se o objetivo da presente pesquisa: investigar a compreensão dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte.

Com o intuito de se chegar a uma proposta que seja relevante em relação aos pontos apresentados, será utilizado, entre outros referenciais, o arcabouço teórico TPACK², sigla para Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo, em tradução, conforme Cibotto e Oliveira (2013), que tem por premissa entender e descrever os tipos de conhecimentos necessários a um professor para a prática pedagógica que vise a formação do aluno em sua integralidade em um ambiente de ensino permeado pela utilização da tecnologia.

Em relação à estruturação, a presente pesquisa está composta da seguinte forma:

No capítulo 2, apresentamos os conhecimentos que compõem o referencial teórico TPACK, com base nos principais autores e outros colaboradores que dialogam sobre o tema.

² Optamos por utilizar as siglas em inglês para o modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) e seus componentes, por serem amplamente difundidas dessa forma na literatura internacional, conforme o levantamento efetuado por Chai *et al.* (2013) que identificou mais de 80 artigos em periódicos científicos com referência ao referencial teórico TPACK.

No capítulo 3, trazemos uma pesquisa bibliográfica, na qual se analisou quais aspectos têm sido destacados em investigações brasileiras acerca do uso de tecnologias digitais como possibilidade pedagógica para o ensino de Arte.

No capítulo 4, são apresentados os procedimentos metodológicos que foram utilizados para a interpretação dos dados coletados, seguindo a metodologia de Análise de Conteúdo para a análise dos dados, conforme Moraes (1999, p. 12).

No capítulo 5, trazemos a compreensão das ideias de cada um dos professores de Arte, conforme os relatos que apresentaram no decorrer da entrevista semiestruturada que realizamos.

No capítulo 6, estão as análises das categorias que foram concebidas a partir da convergência de excertos das falas de dois ou mais professores entrevistados, conforme Moraes (1999).

Ao final, apresentamos as considerações finais do nosso trabalho, buscando trazer possíveis respostas ao nosso problema de pesquisa.

2 O ENSINO DE ARTE À LUZ DO TPACK

Para embasar nossa pesquisa, utilizamos como aporte teórico o conceito educacional proposto por Mishra e Koehler (2006), que é identificado mundialmente pela sigla TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), ou Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo, em tradução para o português, conforme Cibotto e Oliveira (2017).

Esse modelo refere-se a um arcabouço teórico formulado segundo Mishra e Koehler (2006), para entender e descrever os diferentes tipos de conhecimentos pertinentes a um professor que utiliza pedagogicamente as tecnologias.

O conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) foi descrito pela primeira vez por Lee Shulman³ (SHULMAN, 1986) e o TPACK foi elaborado por Mishra e Koehler (2006), a partir das ideias centrais desse modelo, com a inclusão da abordagem em relação à tecnologia.

Objetivamente, o modelo teórico TPACK pressupõe que o ensino com a utilização de recursos tecnológicos passa pela integração de três conhecimentos: Tecnológico, Pedagógico e de Conteúdo.

O arcabouço teórico TPACK apresenta as relações existentes entre os conhecimentos do conteúdo, da pedagogia e da tecnologia, e pode contribuir para a compreensão dos conhecimentos que um professor que utiliza pedagogicamente tecnologias possui (ARCHAMBAULT; CRIPPEN, 2009).

Assim, buscamos, neste capítulo, expor as estruturas que compõem esse arcabouço teórico a fim de analisar como a utilização de recursos tecnológicos digitais podem ser uma possibilidade pedagógica relevante para o ensino da disciplina de Arte, a partir da integração de saberes pelo professor dentro desses três eixos: tecnologia, pedagogia e conteúdos de Arte.

2.1. COMPREENDENDO O TPACK

A estrutura do modelo contempla, inicialmente, três categorias, sendo elas: Conhecimento de Conteúdo (CK – *Content Knowledge*), Conhecimento Pedagógico (PK – *Pedagogical Knowledge*) e Conhecimento Tecnológico (TK – *Technological Knowledge*), e a integração dessas categorias resulta em outros quatro tipos de conhecimentos: Conhecimento

³ Lee Shulman, professor e especialista em formação de professores. Responsável por apresentar no ano de 1986 a teoria denominada Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK, na sigla em inglês), que diz respeito ao conjunto de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições necessários para o ensino.

Pedagógico de Conteúdo (PCK – *Pedagogical Content Knowledge*), Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK – *Technological Pedagogical Knowledge*), Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK – *Technological Content Knowledge*) e ainda o Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK - *Technological Pedagogical Content Knowledge*), que, segundo Mishra e Koehler (2006), é o resultado da proposta de integração entre esses seis tipos de conhecimentos. Inere ao TPACK, ainda, os Contextos que envolvem todos os conhecimentos descritos.

A Figura 1 abaixo, ilustra a interação entre os diferentes tipos de conhecimento e a interseção entre eles, gerando o Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK).

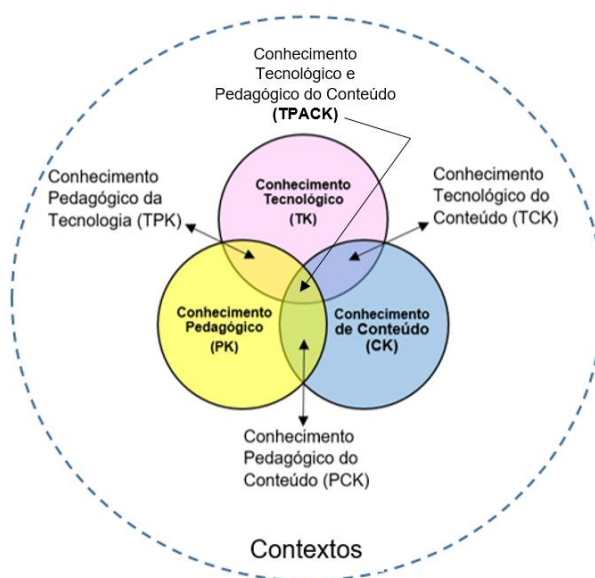


Figura 1 - Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK)

Fonte: Imagem adaptada de <http://www.tpack.org/>

A seguir, apresentaremos cada um dos conhecimentos que compõem o modelo TPACK, além das suas implicações e possibilidades no ensino dos conteúdos da disciplina de Arte.

Conhecimento de Conteúdo (CK): Conforme Mishra e Koehler (2006), refere-se ao conhecimento que o professor detém em relação aos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula e, também, de acordo com o Shulman (1986), inclui a compreensão de conceitos, métodos, principais fatos, ideias e teorias para o desenvolvimento dos conteúdos.

De acordo com Harris, Mishra e Koehler (2009), professores que não possuem um conhecimento adequado dos conteúdos da sua disciplina podem permitir a seus alunos adquirirem concepções erradas.

Na disciplina de Arte, conforme o Referencial Curricular do Paraná (2018), os conteúdos a serem trabalhados pelo professor englobam as quatro linguagens artísticas, sendo

artes visuais, dança, música, teatro e suas ramificações, as quais deverão ser desenvolvidas de forma integrada.

Ainda, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017), são atribuições específicas da disciplina de Arte no Ensino Fundamental:

1. Explorar, conhecer, fruir e analisar criticamente práticas e produções artísticas e culturais do seu entorno social, dos povos indígenas, das comunidades tradicionais brasileiras e de diversas sociedades, em distintos tempos e espaços, para reconhecer a arte como um fenômeno cultural, histórico, social e sensível a diferentes contextos e dialogar com as diversidades.
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.
3. Pesquisar e conhecer distintas matrizes estéticas e culturais – especialmente aquelas manifestas na arte e nas culturas que constituem a identidade brasileira –, sua tradição e manifestações contemporâneas, reelaborando-as nas criações em Arte.
4. Experienciar a ludicidade, a percepção, a expressividade e a imaginação, ressignificando espaços da escola e de fora dela no âmbito da Arte.
5. Mobilizar recursos tecnológicos como formas de registro, pesquisa e criação artística.
6. Estabelecer relações entre arte, mídia, mercado e consumo, compreendendo, de forma crítica e problematizadora, modos de produção e de circulação da arte na sociedade.
7. Problematizar questões políticas, sociais, econômicas, científicas, tecnológicas e culturais, por meio de exercícios, produções, intervenções e apresentações artísticas.
8. Desenvolver a autonomia, a crítica, a autoria e o trabalho coletivo e colaborativo nas artes.
9. Analisar e valorizar o patrimônio artístico nacional e internacional, material e imaterial, com suas histórias e diferentes visões de mundo. (BRASIL, 2017, p 198).

Portanto, essas são as atribuições do professor de Arte para ter domínio quanto ao Conhecimento do Conteúdo (CK), conforme apresentado no referencial TPACK.

Conhecimento Pedagógico (PK): Segundo Mishra e Koehler (2006), refere-se ao conhecimento que o professor deve ter em relação aos procedimentos, práticas, metodologias, avaliações e objetivos de ensino, sendo que, para isso, é necessário ao mesmo um entendimento das capacidades cognitivas, sociais e teóricas de desenvolvimento da aprendizagem, e a aplicação de tais conceitos de forma a ensinar adequadamente um determinado conteúdo.

Cibotto e Oliveira (2017) complementam afirmando que um professor com profundo conhecimento pedagógico entende como os alunos constroem o conhecimento, adquirirão habilidades e desenvolvem hábitos mentais e disposição positiva para a aprendizagem.

Conforme Araújo e Oliveira (2013), a principal tendência pedagógica para o ensino de Arte no Brasil está pautada nas concepções estabelecidas na Abordagem Triangular, descrita por Barbosa (1991), tendo sido, inclusive, utilizada como parâmetro para a elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (BRASIL, 1996) no que diz respeito ao ensino de Arte.

Na Abordagem Triangular, conforme Barbosa (1991), o ensino de Arte deve estar alicerçado a partir de três eixos principais: a **Contextualização Histórica**, sobre diferentes abordagens, como cultura, movimentos artísticos e a história da arte; o **Fazer Artístico**, caracterizado pela realização de atividades práticas que coloquem o aluno em contato com a arte, em diferentes linguagens; e a **Apreciação**, que se refere ao contato, à leitura e à interpretação das mais diversas formas de arte.

Quanto à aquisição de tais conhecimentos pelo professor de Arte, entendemos que deve ocorrer por meio de disciplinas específicas na formação inicial do professor que contemplem as teorias de ensino e de aprendizagem, didática e práticas de ensino, devendo ser atualizadas na formação continuada.

Conhecimento Tecnológico (TK): Segundo Mishra e Koehler (2006), diz respeito ao conhecimento e às habilidades necessárias para que o professor possa utilizar adequadamente os recursos tecnológicos disponíveis para o ensino, como computadores, *tablets*, *smartphones*, *internet* e projetor multimídia, além da sua capacidade em aprender e adaptar-se ao uso de novas tecnologias que surgem ao longo da sua caminhada profissional, tendo em vista que essas percorrem um processo de mudança constante.

Cibotto e Oliveira (2017) afirmam que o TK inclui ainda o conhecimento do professor para instalar e remover dispositivos periféricos e programas.

Pensando no ensino de Arte, trazemos algumas possibilidades que possam estabelecer uma relação com as TD⁴.

Uma delas é a tecnologia denominada realidade aumentada⁵, que permite exibir na tela do celular imagens de maneira virtual, podendo ser uma pintura, escultura, monumentos ou personagens históricos da arte sobrepostos à imagem real que é captada pela câmera do celular.

Dessa forma, é possível transformar, por exemplo, as paredes da sala de aula em uma galeria de Arte, onde cada aluno pode projetar uma obra para que todos possam apreciá-la, dando oportunidade ao professor de realizar uma abordagem com questões relativas à obra, tais

⁴ TD: Abreviatura para a expressão Tecnologias Digitais.

⁵ Realidade Aumentada (RA): Tecnologia que permite sobrepor elementos virtuais à realidade

como o movimento artístico, a técnica de pintura utilizada, outras obras do artista, o objetivo do artista ao produzir aquela obra, entre outros, e, assim, trabalhar a disciplina sobre diferentes perspectivas. Como exemplo para essa possibilidade, citamos o aplicativo denominado Expo Arte⁶.

Em outra possibilidade, por meio de tecnologias, como a realidade virtual⁷, é fazer com que o aluno tenha a sensação de imersão, em ambientes que tenham relação com a Arte, como museus, teatros, espaços culturais construções com arquitetura baseada em diferentes movimentos artísticos entre outros, interagindo com os espaços, cenários, personagens e objetos, trazendo a ele um conceito muito próximo da realidade.

Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK): Conforme conceituado por Shulman (1986), diz respeito à junção, interação e integração entre o Conhecimento Pedagógico e o Conhecimento do Conteúdo, conforme representado pela Figura 2.

De acordo com Mishra e Koehler (2006), o PCK deve incluir o entendimento do professor sobre quais abordagens de ensino são mais adequadas a determinado conteúdo.

Mizukami (2004) infere que esse conhecimento não é apenas um repertório de técnicas que o professor utiliza para ensinar um conteúdo, mas também se caracteriza pela habilidade de tornar o conteúdo compreensível para o estudante, considerando os objetivos de ensino.

Portanto, o professor deverá ser capaz de estabelecer uma relação entre o conteúdo a ser trabalhado e, ainda, encontrar a didática mais apropriada para apresentá-lo ao aluno de forma que ele se aproprie adequadamente de tal conteúdo.

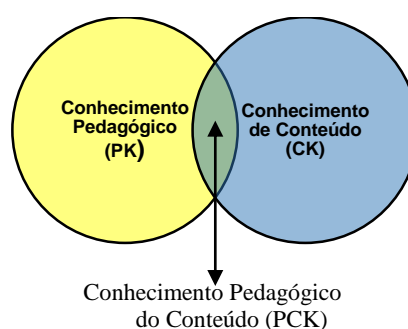


Figura 2 - Representação do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK)

Fonte: Imagem adaptada de <http://www.tpack.org/>

⁶ Expo Arte: Aplicativo disponível para celulares que promove a integração entre a realidade captada pela câmera do aparelho e obras de arte renomadas.

⁷ Realidade Virtual (VR): Tecnologia que cria um ambiente virtual por meio de recursos tecnológicos como óculos 3D e celular, que transmite a sensação ao expectador de tratar-se de um ambiente real.

Para exemplificar e trazer a concepção PCK no contexto do ensino de Arte, podemos citar uma sequência didática na qual a linguagem artística fosse artes visuais. Então, o professor deveria conhecer e aplicar os conceitos da teoria de aprendizagem definidos no Projeto Político Pedagógico da instituição. No caso da abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa, conforme citamos anteriormente, a proposta é que o ensino de Arte seja trabalhado por meio da contextualização histórica, apreciação e o fazer artístico.

Assim, em uma aula cujo o conteúdo do artes visuais fosse instalação e mensagens na arte, o professor deverá ser capaz de realizar uma contextualização histórica apresentando aos alunos, por meio de imagens de trabalhos artísticos, o conceito de intervenções, instalações e seus(as) respectivos criadores(as), promovendo debate entre os alunos sobre o assunto e, posteriormente, propor apreciação de obras de arte, para, ao final, propor uma atividade prática em grupo para que os alunos possam experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística, como desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia e performance.

Conhecimento Tecnológico de Conteúdo (TCK): Segundo Mishra e Koehler (2006), diz respeito à forma pela qual a tecnologia e o conteúdo se relacionam, cabendo ainda ao professor a compreensão de quais são os recursos tecnológicos mais adequados ao ensino de cada conteúdo.

Silva (2009) complementa descrevendo que, além do domínio em relação ao conteúdo, o professor deve ser capaz de refletir em relação ao como será feita a abordagem do conteúdo para que seja melhor compreendido por meio das TD.

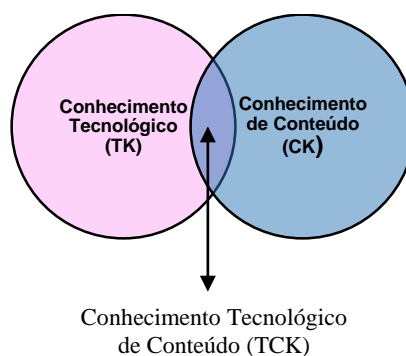


Figura 3 - Representação do Conhecimento Tecnológico de Conteúdo (TCK)

Fonte: Imagem adaptada de <http://www.tpack.org>

A Figura 3 ilustra uma representação do TCK, conhecimento oriundo da junção do TK com o CK, formando uma parte dos conhecimentos necessários ao professor, de acordo com o referencial do modelo TPACK.

Quanto à inserção do TCK no ensino de Arte, citamos como possibilidade uma sequência didática em que o conteúdo a ser trabalhado fosse fotografia, no qual o professor deverá avaliar quais as TD mais adequadas à proposta e de que forma podem contribuir para a melhor compreensão do conteúdo pelo aluno.

Portanto, nesse caso, o professor deverá considerar os recursos tecnológicos disponíveis na escola, como câmeras digitais e computadores para produção e edição de fotos, ou a possibilidade de que os alunos utilizem seus próprios celulares para abordar questões como tipos de fotografia, ângulos, composição, efeitos, cor, edição entre outros, pois, dessa forma, é possível que, ao propor maior participação e envolvimento do aluno, há possibilidades de que o conteúdo seja melhor compreendido em relação a trabalhá-lo somente de forma teórica, sem que os alunos possam produzir uma única foto.

Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK): Segundo Mishra e Koehler (2006) refere-se ao conhecimento dos diversos recursos tecnológicos disponíveis e de como utilizá-los pedagogicamente, no sentido de aprimorar o ensino dos conteúdos trabalhados, sendo necessária, ainda, a compreensão das limitações e dos benefícios de cada tecnologia selecionada, e de como ela pode ser utilizada para promover o ensino adequadamente, considerando os contextos educacionais em que sejam pertinentes o uso de recursos tecnológicos, conforme representado pela Figura 4.

Dessa maneira, de acordo com Mazon (2012), o TPK inclui a capacidade de escolha da tecnologia que melhor se adaptará aos objetivos e conteúdos a serem trabalhados, além da elaboração de estratégias pedagógicas mais adequadas ao uso da(s) tecnologia(s) selecionada(s).

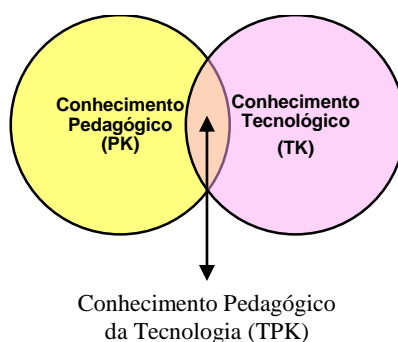


Figura 4 - Representação do Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)

Fonte: Imagem adaptada de <http://www.tpack.org>

Para exemplificar e trazer a concepção do TPK no contexto do ensino de Arte, podemos citar uma sequência didática na qual a linguagem artística fosse Dança e o conteúdo específico danças regionais brasileiras. Nesse cenário, o professor com a compreensão para propor adequadamente a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis, poderia, inicialmente, apresentar e contextualizar, por meio de projetor multimídia, vídeos com danças de regiões diversas do país como Samba, Carimbó, Bumba-meu-boi, Frevo, Forró, Maracatu, Baião, dentre outras. Poderia, ainda, levar o aluno, por meio do aplicativo *Google Maps*, a conhecer questões específicas da região a que determinada dança pertence, como monumentos históricos, arquitetura das casas, espaços culturais, etc.

Posteriormente, poderia propor aos alunos, individualmente ou em grupos, que realizassem uma apresentação de dança, abordando um dos ritmos trabalhados, para que pudessem ter a experiência corporal, quanto ao ritmo, aos movimentos, aos passos e à coreografia, promovendo, assim, a cultura das danças regionais entre os alunos.

A fim de reforçar os conceitos teóricos, o professor poderia ainda propor um *Quiz*⁸ *online* de perguntas, por meio de aplicativos, como o *Kahoot!*, sobre o conteúdo Danças Regionais, que pudessem ser respondidas por meio do próprio celular do aluno ou no laboratório de informática.

Contextos: O(s) contexto(s), conforme apresentado na Figura 1, envolvem todos os conhecimentos que fazem parte do referencial TPACK e sustenta que o professor, ao ensinar com o apoio das TD, deve considerar aspectos que possam interferir no ensino, como a condição social, cultural, política e econômica em que a escola e os alunos estão inseridos, além de situações como infraestrutura física, recursos tecnológicos disponíveis, bem como a relação entre professor e alunos.

Para Koehler e Mishra (2008), o contexto é importante para o ensino, pois situa o conhecimento do professor, mesmo em um ambiente no qual é necessário aplicar regras específicas que não funcionam para o todo, exigindo compreensão diferenciada que vai além dos princípios gerais de conteúdo, tecnologia e pedagogia.

Quanto à disciplina de Arte, no que diz respeito aos Contextos, avaliar o cenário no qual a instituição, os professores e alunos estão inseridos é fundamental para pensar em estratégias para desenvolver o ensino da disciplina com o apoio de recursos tecnológicos.

⁸ Quiz: Jogo com perguntas sobre um determinado assunto que tem como objetivo avaliar os conhecimentos dos jogadores.

O professor deve buscar compreender qual a referência que o Projeto Político Pedagógico da escola faz em relação às tecnologias educacionais, além de ter ciência das possibilidades estruturais da escola quanto à disponibilidade dos recursos tecnológicos para planejar adequadamente a sua ação pedagógica, avaliando, também, em cada escola e turma, quais são, dentre os recursos tecnológicos disponíveis, os mais apropriados para o ensino do conteúdo que se pretende trabalhar, respeitando as particularidades de cada situação.

Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK): Conforme Mishra e Koehler (2006), refere-se ao conjunto de estratégias para que o ensino dos conteúdos de uma determinada disciplina em sala de aula sejam mediados pela utilização de recursos tecnológicos, considerando a forma com que podem contribuir para que o aluno se aproprie adequadamente dos conteúdos trabalhados, a qual entendemos ser uma importante ferramenta para integração dos recursos digitais ao ambiente escolar.

Harris, Mishra e Koehler (2009), descrevem ainda o referencial TPACK como sendo uma estratégia para integração eficiente da tecnologia na sala de aula.

Para tanto, conforme Niess (2005), ensinar com o auxílio de recursos tecnológicos requer dos professores o desenvolvimento de uma concepção profunda do assunto em relação à tecnologia e o que significa ensinar com a tecnologia.

Quanto ao TPACK e a sua relação com o ensino de Arte, entendemos que o professor, ao ter domínio dos conhecimentos descritos por esse referencial, poderá trabalhar os conteúdos de artes visuais, teatro, música e dança com apoio das TD de forma a ampliar as experiências do aluno, trazendo-lhe condições para que possa ter maior interação, participação e integração com a disciplina.

Assim, os espaços teatrais não estão restritos aos textos e fotos, mas podem ser vistos em formato tridimensional, em que o aluno tem autonomia para explorar a área externa, assistir a uma peça como se estivesse na plateia, fazendo parte do público, ou ter uma compreensão maior da localização geográfica desses espaços. Na música, pode reproduzir o som dos instrumentos musicais que ele não conhece e até tocar músicas, guiado pelas orientações de aplicativos. As pinturas também podem ser produzidas, editadas, tendo à disposição inúmeras ferramentas de desenho e pintura que não estão disponíveis na escola. Ou mesmo trabalhar ritmos musicais por meio de aplicativos de jogos *online*, nos quais o jogador tem a possibilidade manusear personagens, reproduzindo passos de uma dança.

Concomitantemente, ao trabalhar com apoio das TD, o professor estará mais próximo de recursos que os alunos em geral já estão habituados, considerando que os estudantes que cursam o ensino fundamental e médio, atualmente, pertencem a uma geração denominada por

Prensky (2001) de nativos digitais⁹, e que utilizam as ferramentas tecnológicas de forma intuitiva, possuindo novos comportamentos, habilidades, necessidades e expectativas. Conforme Tezani (2017), os alunos, atualmente, estão imersos num contexto digital e inseridos em uma sociedade digitalizada na qual as tecnologias estão presentes no seu dia a dia.

É importante considerar, ainda, que o TPACK descreve os conhecimentos pertinentes ao professor para ensino com apoio das TD, porém, no ensino, outras questões também devem ser observadas, como o apoio de todos que compõem a comunidade escolar, incluindo o acompanhamento dos pais a seus filhos, uma equipe pedagógica e equipe gestora que trabalhe de forma integrada com os professores, além de políticas públicas que contemplem investimentos na formação do professor e na estrutura da escola quanto à disponibilidade de recursos tecnológicos.

⁹ Conforme Mark Prensky (2001), o conceito de nativos digitais foi descrito para definir aqueles que cresceram em uma cultura digital e que, por isso, teriam habilidades diferenciadas, como processar múltiplas vias de informação e usar intuitivamente as ferramentas tecnológicas.

3 O ENSINO DE ARTE COM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Neste capítulo, apresentamos um estudo bibliográfico com a temática que envolve professores(as) que ensinam a disciplina de Arte e a sua relação com as tecnologias digitais para fins pedagógicos. Nosso objetivo foi tentar compreender que aspectos têm sido destacados pelas pesquisas brasileiras que tratam do ensino da disciplina de Arte com a utilização de tecnologias digitais (TD). Para tal discussão, nossa opção foi produzir um *corpus* a partir de teses e dissertações brasileiras da área de ensino em Arte, considerando nosso interesse por textos que tratassem do ensino e da disciplina de Arte por meio de recursos pautados em TD. Para a seleção, consideramos produções brasileiras divulgadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹⁰.

Para realizar a busca, estabelecemos os seguintes critérios: as expressões “ARTE” e “ENSINO” deveriam aparecer no título das produções; além disso, a expressão “TECNOLOGIA” deveria aparecer em qualquer parte do texto, também concomitantemente às primeiras exigências para nosso filtro de busca. Oriundos desses critérios de seleção, obtivemos, em um primeiro filtro, um total de 46 produções, sendo 40 dissertações e 6 teses.

Na sequência, selecionamos os textos nessas teses e dissertações a serem analisadas conforme o nosso objetivo. Para tanto, o critério empregado na seleção consistiu em investigar os objetivos apresentados, desconsiderando aqueles que não envolvessem explicitamente o ensino de Arte por meio de recursos digitais já em seu objetivo principal explícito nos resumos. Do emprego desse critério, resultaram 7 dissertações que são apresentadas no Quadro 1 e que constituem o *corpus* analítico do presente estudo.

Quadro 1: Relação de dissertações que constituem o corpus analítico de estudo

Título	Autor(a)	Objetivo Geral
Arte-educação e tecnologia no ensino médio: reflexões a partir da proposta triangular	Santos 2006	Conhecer um pouco mais acerca do uso das novas tecnologias da informação e comunicação no ensino/aprendizagem das Artes Visuais nas escolas públicas de Ensino Médio do Distrito Federal
Me adiciona.com: Ensino de arte+tecnologias contemporâneas+escola pública	Loyola 2009	Investigar possibilidades do uso do computador e de especificidades da web como meios para exploração, pelos professores, das atividades no ensino de Arte
Arte, mídia e cinema na escola: um ensinar que (me) ensina!	Silva 2012	Identificar pistas de uma possível proposta de ensino sobre cinema na escola incluindo o uso das tecnologias e da produção audiovisual na perspectiva da mídia-educação

¹⁰ <https://bdtd.ibict.br/vufind/#>. Busca em: 24 maio. 2021.

As mídias e as tecnologias digitais no ensino de Arte	Silva 2016	Discutir a proposta de inserir mídias e tecnologias digitais nas aulas de Arte com uma turma de alunos, do 9º ano do Ensino Fundamental
Arte contemporânea, mídia-educação e museus: remixando uma proposta pedagógica para o ensino médio	Soares 2017	Esta pesquisa visa à criação de um recurso educacional digital direcionado para o Ensino Médio, objetivando a interação entre ensino de Arte contemporânea, mídia-educação e museus na web. Pretende responder à pergunta: como integrar os acervos de Arte contemporânea, dispostos nos museus internacionais e nacionais, na modalidade virtual, com as demandas curriculares nacionais do Ensino Médio, em uma proposta contextualizada, que integre Mídia-educação e da Arte/educação
A educação dialógica no ensino de Arte: o exercício da interculturalidade com o uso de recursos tecnológicos e midiáticos	De Grande 2018	Apresentar uma proposta de sequência didática para o Ensino de Arte, especificamente no Ensino Fundamental 1, alicerçada na pedagogia dialógica e que faz uso das tecnologias da informação e comunicação como meio para realizar a interlocução educação – arte – cultura
O ensino da Arte na atualidade mediado pela imagem fotográfica propulsora reflexiva	Bordim 2020	Evidenciar a relevância de um ensino de Arte mediado pela imagem tecnológica tornando consciente os processos de acesso e produção midiática na sociedade contemporânea, promovendo a mediação tecnológica crítica a partir de um aprofundamento do conhecimento sobre as relações de produção artística mediado pela tecnologia

Fonte: Dados da pesquisa.

Para discutir os aspectos identificados nos trabalhos elencados no Quadro 1, ao analisarmos os objetivos gerais de cada pesquisa, decidimos organizar a pesquisa em torno de temáticas que fossem semelhantes em no mínimo duas das sete dissertações selecionadas, desde que tivessem relação com a nossa pesquisa, obtendo a partir desse critério três unidades, a saber: (i) *Considerações e experiências a respeito do ensino de Arte mediado por tecnologias digitais;* (ii) *Formação de professores de Arte para o uso das tecnologias digitais;* (iii) *A estrutura das instituições em relação as tecnologias digitais.* Na sequência, apresentamos nossas discussões em torno dessas unidades.

3.1 CONSIDERAÇÕES E EXPERIÊNCIAS A RESPEITO DO ENSINO DE ARTE MEDIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS

Compreender, de forma geral, nos textos analisados o ponto vista e experiências dos professores em relação à utilização de tecnologias digitais no ensino da disciplina de Arte é o que justifica esta unidade.

No estudo de Silva (2016), foram discutidas as possibilidades de inserir mídias e tecnologias digitais nas aulas de Arte em uma turma de alunos do 9º ano do Ensino

Fundamental. A investigação se deu com a participação da equipe pedagógica, da professora da disciplina e dos alunos, sendo os dados colhidos por meio de atividades propostas à turma abordando conteúdos trabalhados pelo viés da tecnologia.

A proposta da atividade, na qual o conteúdo trabalhado foi cinema, ocorreu com a utilização dos celulares dos próprios alunos para realização de filmagens de cenas reproduzidas por eles e, também, posteriormente, com equipamento denominado Projetor ProInfoIntegrado¹¹ para exibição dessas filmagens para o coletivo da turma.

Por meio desses equipamentos, os alunos puderam realizar interações que, segundo a autora, trouxeram melhoria significativa em relação a trabalhar os mesmos conteúdos sem o suporte da tecnologia, sendo que os alunos demonstraram maior interesse e motivação, participando ativamente das aulas com autonomia e criatividade.

Em outra pesquisa, Silva (2012) realizou um estudo de caso, com o qual propôs uma reflexão sobre a relação entre Arte, mídia e cinema na escola, a fim de identificar uma possível proposta de ensino incluindo o uso das TD por meio de oficinas envolvendo professores e alunos.

A autora relata que, ao propor a oficina de cinema por meio dos recursos tecnológicos, pode abarcar novas possibilidades de ensino, tendo em vista que, além de contextualizar teoricamente as técnicas cinematográficas de produção de roteiro, gravações e edição, outras abordagens puderam acontecer, como produções de curta metragens pelos próprios alunos, mesmo sem equipamento profissional.

Mais do que fazer vídeos narrativos, as aulas vão além, pois lidam com todas as mídias disponíveis: televisão e linguagens do videoclipe, propaganda comercial e vídeoreportagem; computador e seus softwares de edição de texto, imagem e vídeo, além da internet e portais de postagem de vídeos, como o Youtube; celulares, máquinas fotográficas e filmadoras digitais; pen-drives, DVDs e CDs para armazenar arquivos, ou seja, uma verdadeira convergência digital (SILVA, 2012, p. 28).

Loyola (2009), que pesquisou as possibilidades do uso das tecnologias contemporâneas no ensino de Arte, por meio de experiências em duas escolas da rede municipal de educação da cidade de Belo Horizonte - Minas Gerais, destaca que a implementação das TD na escola não deve ter por objetivo a substituição de outros materiais como o livro de Arte ou apostilas, mas sim ampliar, para o professor, o campo de pesquisa sobre a Arte e favorecer a prática do ensino

¹¹ Projetor ProInfoIntegrado: Somatória de projetor multimídia, computador, caixas acústicas e lousa digital, todos integrados em um mesmo equipamento

por meio da participação e da interação com as obras artísticas nos ambientes virtuais, constituindo-se como importantes ferramentas pedagógicas.

Bordim (2020) investigou a relevância do ensino de Arte mediado pela tecnologia. A sua pesquisa foi realizada a partir do desenvolvimento de um projeto educacional fotográfico, contendo aulas e práticas reflexivas e fotográficas, além de um questionário final, que resultou em um relato de experiência. Os principais resultados apresentados demonstram a relevância do ensino de Arte mediado e potencializado pela tecnologia.

Segundo a autora, foi possível concluir que, com a inserção da tecnologia na aula de Arte sobre o conteúdo Fotografia, houve uma transformação nas relações entre ensino, acesso e produção que, com a criação dos próprios alunos, com o celular produziram Arte ao tirar fotos, manipular programas e aplicativos de imagem e pintura, proporcionando, assim, experiências interativas e criando novos parâmetros no ensino de Arte.

Bordim (2020) afirma ainda que as TD precisam estar inseridas no cotidiano das aulas de Arte, tendo em vista as contribuições que podem ser proporcionadas por tais ferramentas no ensino atualmente.

Sob nosso ponto de vista, além das experiências citadas, outras merecem ser destacadas. Uma delas é a possibilidade de visitas virtuais a museus e lugares relevantes para o mundo da Arte. Conforme afirma Moran (2013), o mundo físico e o mundo virtual se complementam, integrando-se numa interação contínua e inseparável.

Assim, em uma aula sobre o Renascimento, é possível levar os alunos de forma virtual, por exemplo, ao Museu do Louvre, em Paris, para que tenham acesso a obras, como a Mona Lisa, de Leonardo da Vinci, ou visitem a Capela Sistina, em Roma, e conheçam a obra Criação de Adão, de Michelangelo, conforme representado pela Figura 5 abaixo, ou ainda conheçam a caverna de Lascaux, no sul da França, onde estão algumas das mais importantes pinturas rupestres do mundo.

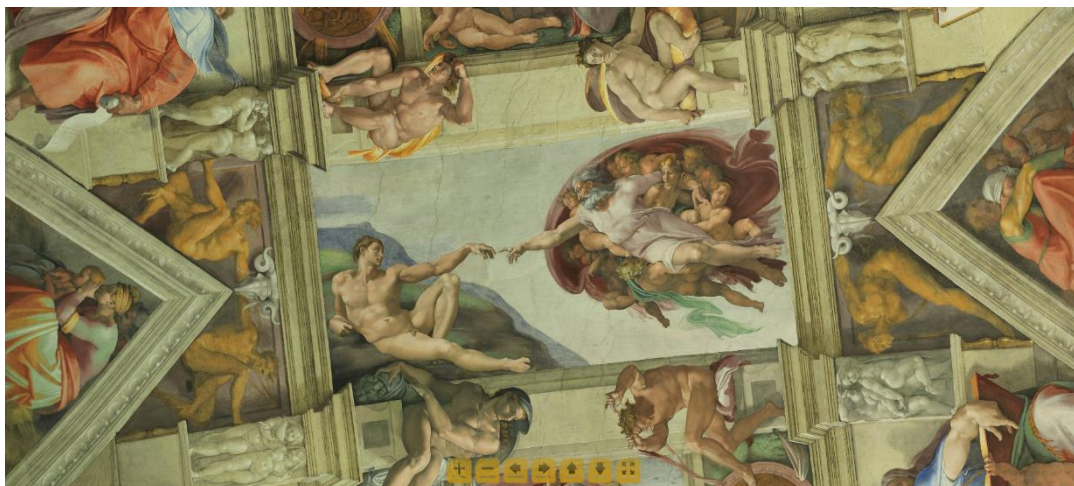


Figura 5 – Captura da tela exibida durante visita virtual à capela Sistina
Fonte: Imagem adaptada de <https://Wordwall.net/pt-br/community/artes>

Podemos, ainda, no caso de museus, conhecer sua parte externa, adentrar no local, percorrendo seus corredores, conhecendo outras obras que não especificamente as que são objeto de estudo e não ficando assim limitados apenas a fotos que nem sempre dão a dimensão da obra. É importante ressaltar ainda que, uma vez mostrado o caminho das visitas virtuais, o aluno pode se aventurar pelo museu em outros momentos extraclasse e explorar as diversas possibilidades que, como dito, vão além do objeto de estudo trabalhado na aula.

Assim, a aula poderia tornar-se mais atrativa para aluno, ao interagir, por meio de ferramentas digitais, com os conteúdos, despertando um maior interesse para que aprendessem também outros conteúdos, além do conteúdo principal, aumentando assim a possibilidade de que ele tenha um maior aproveitamento em relação a uma aula trabalhada somente com fotos dos livros ou apostilas.

Outra questão relevante quanto às TD é que, com o avanço das tecnologias móveis, por meio de aparelhos como *smartphones*, *tablets* e internet sem fio, as aulas de Arte apoiadas pelas TD não ficam restritas a ocorrerem no laboratório de informática da escola, podendo fazer parte cotidianamente do ensino da disciplina.

Havendo disponibilidade de rede de internet sem fio, o professor pode utilizar vídeos, músicas e *softwares* educativos em ambientes diferenciados, permitindo ainda a conexão dos alunos por meio do seu próprio celular para pesquisas, gravações, filmagens e edições.

Em relação aos aspectos aqui discutidos, foi possível verificar o uso de diversos recursos tecnológicos como produção e edição de vídeos e filmes, acesso a ambientes virtuais por meio de *softwares* e jogos digitais, sendo que esses tipos de recursos, quando usados atrelados aos objetivos de ensino de Arte, contribuem, na maioria das vezes, para a compreensão e

assimilação do conceito trabalhado. Assim, esses recursos que envolvem TD são importantes e devem ser considerados no ensino de Arte.

Entendemos que as pesquisas apresentadas nessa unidade de análise são suficientes para evidenciar que os professores consideram relevantes as possibilidades que a utilização de tecnologias digitais podem proporcionar para o ensino da disciplina de Arte.

Destacamos como possibilidades consideráveis uma nova visão de como se dão os processos de ensino de Arte podendo ser apoiado por todos os tipos de TD disponíveis. Trata-se, portanto, de proporcionar outras possibilidades de interação dos estudantes com as expressões artísticas e, também, de novas maneiras de se manifestar artisticamente.

3.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE ARTE PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Consideramos que a formação inicial e continuada de professores para o uso das TD é uma necessidade atualmente, tendo em vista um mundo em constante transformação, onde novas pesquisas, conceitos e concepções científicas surgem cotidianamente.

No que diz respeito aos recursos tecnológicos, essa transformação parece ocorrer de forma ainda mais acelerada. Constantemente surgem novos equipamentos, programas para computadores, aplicativos para *smartphones* e, portanto, novas possibilidades e soluções, também no que diz respeito ao ensino.

Compreender, a partir dos textos analisados, como se dá a formação inicial e continuada de professores de Arte e como o conhecimento desenvolvido contribui para o ensino dos conteúdos da disciplina de Arte com a utilização de recursos tecnológicos, é o que justifica esta unidade.

De acordo com Silva (2016), professores que não tiveram em sua formação inicial ou continuada cursos voltados para o uso de TD no ensino de Arte apresentaram maior dificuldade na utilização de tais ferramentas e, nesse contexto, muitos acabam deixando de utilizá-las, mesmo quando disponíveis na escola. A afirmação da autora se assemelha ao nosso entendimento, pois acreditamos que habilitar professores para que trabalhem não só o manuseio mas, principalmente as possibilidades do uso pedagógico das TD no ensino dos conteúdos de Arte é fundamental.

Loyola (2009), que investigou as possibilidades do uso do computador e da internet como meios para exploração, pelos professores, na produção de conteúdos para o ensino de Arte, relata que algumas características comuns percebidas quanto à formação de professores

para o uso de recursos tecnológicos são que muitos cursos de formação inicial e de formação continuada não propõe, ou propõe apenas de forma superficial, ao professor possibilidades do uso de TD para o ensino, além da falta de articulação entre as formações iniciais e continuadas, e a descontinuidade de ações de formação continuada em algumas escolas.

Ainda segundo a pesquisa, muitos professores concluíram a formação inicial sem ter acesso às tecnologias que estão disponíveis nas escolas em que atuam e muitos ainda não sabem utilizar as TD e têm receio de começar a aprender.

Entre alguns trechos de relatos de professores envolvidos na pesquisa de Loyola (2009), destacam-se: “não tenho conhecimento suficiente”, “ainda tenho muitas dificuldades em lidar com o mundo das tecnologias”, “não temos condições, na atualidade, de utilizarmos a tecnologia para realizar nossas aulas devido à falta de preparo tecnológico pessoal”, “nós professores precisamos de uma maior preparação para a informática voltada para a Arte”. Os relatos apresentados apontam para a necessidade em proporcionar a esses professores uma formação continuada que lhes deem condições para usufruir dos recursos tecnológicos disponíveis, especialmente dentro de um cenário que estabeleça um elo entre a tecnologia e o ensino de Arte, e também um olhar crítico quanto aos conteúdos e disciplinas proporcionadas pelas instituições de formação inicial neste contexto.

Segundo Loyola (2009), poucos professores de Arte utilizam o laboratório de informática nas suas atividades para desenvolver projetos, o que demonstra uma contradição com os relatos de muitos que consideram a relevância dos recursos tecnológicos, mas, ao mesmo tempo, não utilizam quando há essa possibilidade, podendo ser a uma das justificativas para tal situação a dificuldade em que muitos encontram, possivelmente pela ausência ou falha em sua formação para fazer o uso pedagógico de tais recursos.

De acordo com o autor, apenas alguns professores conseguem explorar os equipamentos tecnológicos, e ainda de maneira superficial, somente para preparação das aulas, como, por exemplo, com o uso da internet para busca de imagens (pinturas, esculturas, arquiteturas, etc.) que possam fazer parte da sua prática pedagógica, ou ainda para troca de experiências com outros professores, com a utilização de *sites* e fóruns.

O relato apresentado é impactante no sentido em que o uso da tecnologia há muito tempo ultrapassou a simples pesquisa ou mesmo a projeção de slides, tendo em vista que muitos são os programas de edição de imagens, galerias e espaços culturais, páginas de artistas e espaços de arte que oferecem possibilidades de ensino que alimentam o repertório cultural, estético e visual dos estudantes. Devemos considerar ainda a relação direta que expressões artísticas,

como a videoarte, a fotografia, e as instalações, presentes na arte contemporânea têm com a tecnologia.

Para Santos (2006), que pesquisou o uso das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC) no ensino das Artes Visuais nas escolas públicas de Ensino Médio do Distrito Federal, existem lacunas na formação de muitos professores. Segundo o autor, a escassez de cursos de formação continuada de professores para o uso de recursos tecnológicos impede que ele se mantenha atualizado, e os reflexos dessa ausência evidenciam a dificuldade de professores promoverem processos criativos mediados pelos recursos tecnológicos.

Bordim (2020) relata que estamos vivendo em uma sociedade conectada, com muitas possibilidades de comunicação que podem mediar o ensino, mas, ao mesmo tempo, a educação tem dificuldades em apropriar-se de tais possibilidades e em propor mudanças, seguindo assim modelos educacionais antigos.

Ainda, segundo Bordim (2020), além da importância de que investimentos sejam feitos para que novos recursos tecnológicos cheguem até a escola, também são necessários na formação de professores, para readequação das metodologias de ensino para trabalharem com tais recursos.

Mudam-se as telas de ensino, antes as paredes como suporte para a Arte rupestre na pré-história, vitrais das igrejas medievais, livros, cadernos até televisões, computadores, projetores, celulares, internet, mas e o desenvolvimento do pensamento no aprendizado? (BORDIM, 2020, p. 25).

A percepção da autora se confirma na nossa vivência enquanto professor de Arte da educação básica, pois, mesmo em algumas escolas onde há recursos tecnológicos como computadores, *tablets* e redes de internet sem fio, esses são utilizados de forma esporádica, apenas por uma pequena parte dos professores com mais familiaridade com as tecnologias, que acabam fazendo tentativas de uso pedagógico das tecnologias.

Subsequentemente ao apresentado, entendemos que, mesmo considerando a relevância da formação inicial e continuada para o uso pedagógico dos recursos tecnológicos no ensino, ela muitas vezes não acontece ou não atende o seu propósito. Conforme Gatti (2010), o uso das tecnologias na educação raras vezes é abordado nos cursos de licenciatura, bem como não são ofertados cursos de formação continuada com a frequência e abrangência necessária.

Além disso, muitos professores relatam que a sobrecarga de trabalho, o número de horas-atividade insuficiente ou inexistente, o número excessivo de aulas semanais, ou fato de muitos trabalharem em duas, três ou até quatro escolas para manterem sua condição de

subsistência são fatores que dificultam ou impedem as realizações de formações continuadas nas poucas vezes em que são ofertadas.

Concomitantemente, é possível que haja uma concepção instrumentalista sobre a tecnologia por parte de algumas instituições públicas, que, segundo VERASZTO (2009), é quando se entende a tecnologia como sendo simples ferramenta ou artefato construído para realização de tarefas secundárias, como digitar ou imprimir textos.

Em relação à formação continuada para uso de tecnologias no Paraná, conforme a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná (SEED), é disponibilizado atualmente a professores de escolas estaduais o programa denominado Formadores em Ação, que é um grupo de estudos organizado por disciplina com a proposta de abordar a prática em sala de aula aliada a metodologias ativas e tecnologias educacionais, sendo tanto ministrado quanto destinado a professores da rede estadual de ensino.

O curso tem carga horária prevista de 40 horas, ocorrendo em encontros virtuais semanais de uma hora e meia por meio do aplicativo *Google Meet*. Professores que já realizaram o curso em etapas anteriores afirmam serem válidas a troca de experiências entre colegas durante a formação. Porém, trata-se de uma abordagem empírica, deixando a desejar no que diz respeito à base pedagógica científica e fundamentos teóricos das metodologias propostas.

Diante do exposto nessa seção, entendemos que, ao não dar condições para que professores apropriem-se adequadamente do conhecimento quanto aos recursos e tecnológicos, é possível que sejam ignoradas as possibilidades tecnológicas de ensino, promovendo um grande contraste com o mundo em que os alunos estão inseridos, tendo em vista que vivem em uma sociedade tecnológica.

3.3 A ESTRUTURA DAS INSTITUIÇÕES EM RELAÇÃO AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Identificar a situação das instituições de ensino quanto à sua estrutura de internet e equipamentos tecnológicos disponíveis para que seja possível a realização do trabalho do professor com o uso das tecnologias na escola é o que justifica esta unidade.

Loyola (2009) relata que uma das dificuldades para colocar em prática o seu projeto de investigação quanto às possibilidades do uso do computador pelos professores para exploração de atividades para o ensino de Arte foi que, para a utilização do laboratório de informática e dos computadores, era realizado um agendamento de horários pelos professores. Eles nem sempre conseguiam horários disponíveis e, mesmo quando conseguiam, nem todos os

computadores (30 no total) estavam funcionando, havendo a necessidade realizar revezamento entre os 39 alunos da turma.

Silva (2016) relata que a estrutura física, com os recursos tecnológicos adequados e disponíveis na escola, foram fundamentais para a aplicação do seu projeto, destacando-se o aparelho Proinfo Integrado (conforme citamos anteriormente) que foi usado em quase todas as etapas. Conforme a autora, sem a disponibilidade adequada dos recursos tecnológicos possivelmente seu projeto seria inviabilizado.

Em outra pesquisa, Silva (2012), que trabalhou com a proposta de uma Oficina sobre Cinema na escola incluindo o uso de TD, afirmou que os equipamentos tecnológicos disponíveis na instituição para realização do seu trabalho eram escassos. Tinha disponível somente uma câmera digital para filmagens e duas máquinas fotográficas digitais para que os alunos (13 no total) pudessem realizar a proposta, sendo que esse material ainda era dividido com o professor de outra turma e com outras demandas da escola, fator que, segundo ela, impossibilitou que os alunos pudessem editar os seus próprios vídeos, como era a proposta inicial do projeto, tendo ela mesma que realizar a edição de todos os vídeos produzidos pelos alunos.

Silva (2012) relata ainda a possibilidade de que os alunos também tragam seus próprios equipamentos, como *notebooks*, celulares e máquinas fotográficas a fim de complementar a estrutura da escola quanto às TD para realização de projetos, porém considera que, dentro de alguns contextos socioeconômicos, essa ação torna-se inviável, considerando como solução razoável que a instituição tenha uma estrutura mínima quanto às TD disponíveis para realização de ações pedagógicas permeadas pelas tecnologias digitais.

Tendo por objetivo encontrar informações que descrevessem a situação das instituições educacionais brasileiras quanto aos recursos tecnológicos disponíveis e a sua infraestrutura, apresentaremos a seguir alguns dados que foram coletados com base no Censo Escolar da Educação Básica de 2020, realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), divididos entre o ensino fundamental e médio.

O ensino fundamental, segundo dados do INEP (2020), foi ofertado em um total de 124.840 escolas no Brasil.

Quanto aos recursos tecnológicos, a rede municipal, mesmo sendo a que possui o maior número de escolas (68,4%), é a que menos dispõe de equipamentos como lousa digital (9,9%), projetor multimídia (54,4%), computador de mesa (38,3%) ou portátil (23,8%) para os alunos ou mesmo *internet* disponível para o uso deles (23,8%).

O percentual de escolas estaduais de ensino fundamental com lousa digital, projetor multimídia e computador de mesa para os alunos é maior que nas escolas particulares.

Porém, recursos tecnológicos como computadores portáteis e *tablets* para alunos são mais frequentes nas escolas particulares do que nas municipais e estaduais, como mostra o Gráfico 1 apresentado abaixo: (entre parênteses o número de escolas de cada rede de ensino).

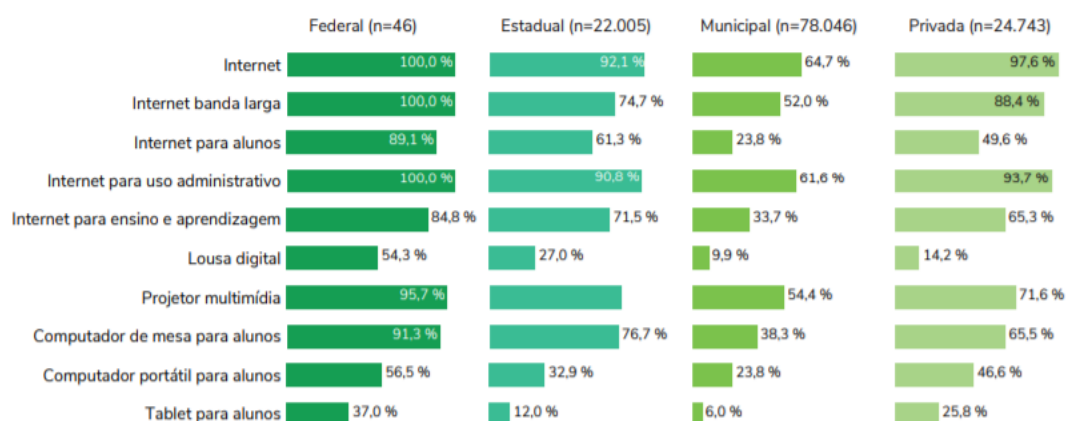


Gráfico 1 – Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Fundamental - Brasil – 2020
Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Quanto ao ensino médio, conforme dados do Censo Escolar da Educação Básica de 2020, foi ofertado para um total de 28.933 escolas em 2020.

Segundo dados da pesquisa, a internet banda larga está presente em 84,2% das escolas do país, e 79,3% das escolas da rede estadual dizem possuir computadores de mesa para os alunos, enquanto as escolas privadas oferecem um número maior de *tablets* (31,8%) (Gráfico 02).

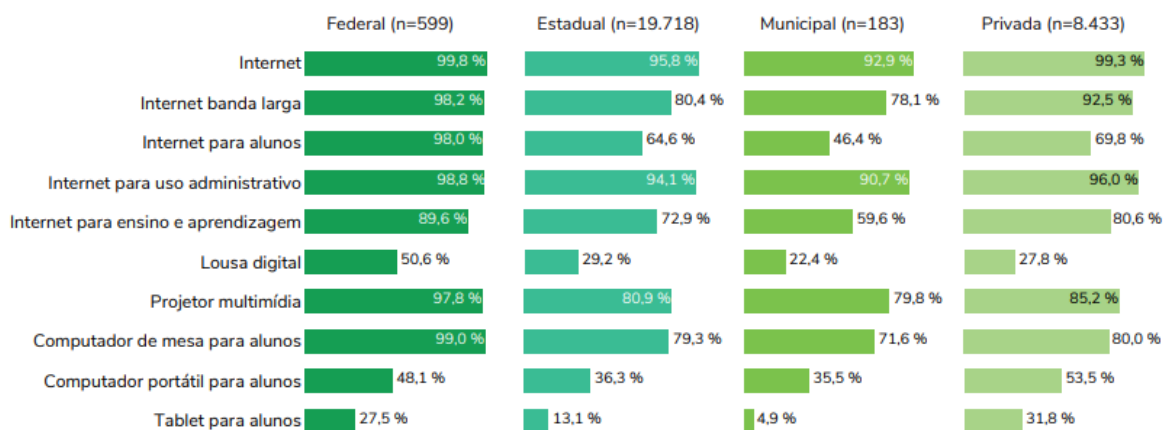


Gráfico 2 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Médio - Brasil – 2020
Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Tendo por objetivo conhecer especificamente a realidade do estado do Paraná em relação à estrutura tecnológica das escolas de ensino fundamental, trazemos abaixo o Gráfico 3, representando esses dados que foram colhidos segundo cada dependência administrativa (Federal, Estadual, Municipal e Privada).

Os números demonstram um percentual considerável de tecnologias disponíveis, em que chama a atenção à instituição federal com percentual de 100% em todos os 10 itens pesquisados. No entanto, apenas 1 escola do ensino fundamental no estado do Paraná é de administração federal. No âmbito das instituições estaduais, 87% dizem ter *internet* para o ensino e aprendizagem, e 90% dizem ter computadores para os alunos.

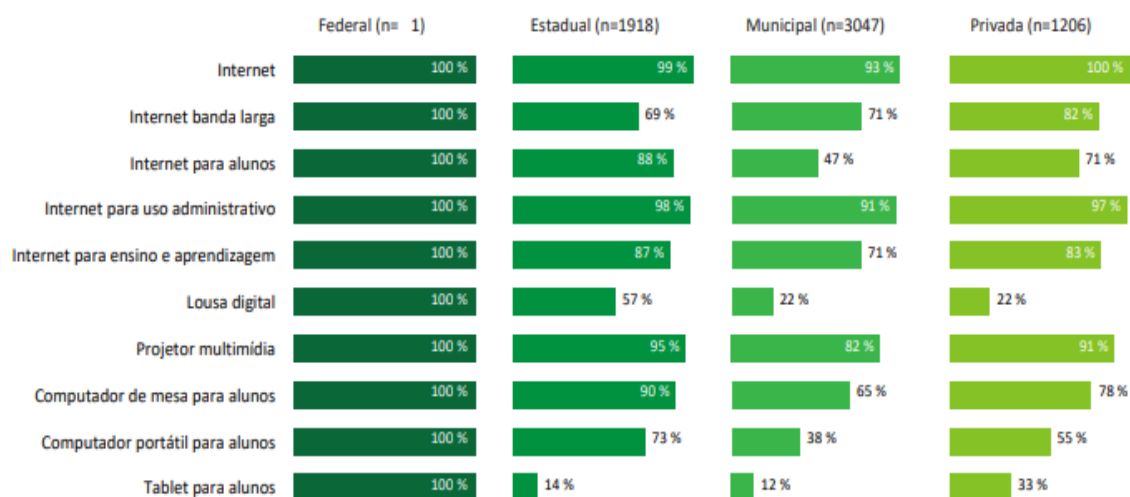


Gráfico 3 – Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Fundamental do estado do Paraná – 2020
Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Quanto aos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino médio do estado do Paraná, alguns dados devem ser destacados.

Dentre eles, a maior quantidade de instituições federais que ofertam o ensino médio saltando de apenas uma no ensino fundamental para trinta, e mesmo não apresentado o percentual máximo em todos os quesitos, ainda tem número elevados quanto às TD disponíveis, tendo em vista que somente dois quesitos (lousa digital, 43,3% e *tablets* para alunos 36,7%) informam quantidades de equipamentos tecnológicos em menos de 50% das instituições.

Em relação às instituições estaduais de ensino médio, 88% dizem ter *internet* para o ensino e aprendizagem, 89,9% dizem ter computador de mesa para os alunos e 97,7% dizem ter projetor multimídia. Na rede privada, em relação a esses equipamentos, os números são próximos das instituições estaduais. Outras porcentagens quanto à disponibilidade de equipamentos podem ser observadas no Gráfico 4, inserido abaixo.

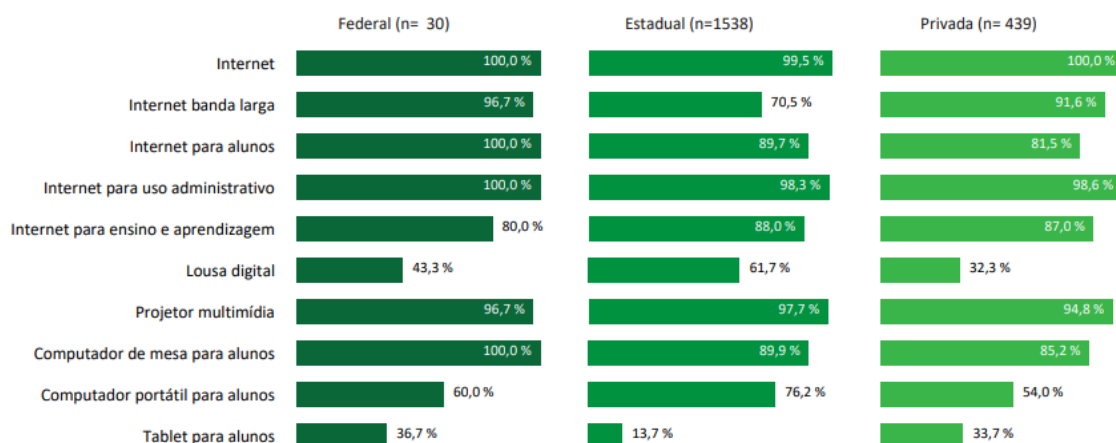


Gráfico 4 - Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de Ensino Médio do estado do Paraná – 2020
Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)

Os dados apresentados nos gráficos, em sua maioria favoráveis quanto à disponibilidade de TD nas instituições, revelam certa divergência com as informações coletadas na nossa pesquisa bibliográfica junto às teses e dissertações que tratam do assunto, em que parte dos professores relatam dificuldades quanto à disponibilidade de recursos tecnológicos nas instituições.

No nosso entendimento, os dados descritos nos gráficos podem servir de referência para analisarmos a disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas brasileiras ou especificamente nas escolas paranaenses, porém é temerário serem considerados absolutos, tendo em vista que podem apresentar divergências, já que equipamentos tecnológicos tem uma vida útil limitada, tornando-se obsoletos devido às constantes evoluções tecnológicas ou inservíveis, caso não recebam manutenção periódica.

Portanto, é razoável pensar que os professores que são quem vivenciam o dia a dia escolar tenham uma compreensão mais próxima da realidade.

Acreditamos ser pertinente considerar a possibilidade de que parte das porcentagens de equipamentos que constam nos gráficos apresentados acima não estejam efetivamente disponíveis para serem utilizados, tendo em vista peculiaridades, como *internet* que não chega a todas as salas de aula, computadores que não funcionam por estarem obsoletos ou sem manutenção, entre outros.

O adequado seria que os gráficos contemplassem também questões como a porcentagem de computadores disponíveis por aluno e, desses, quantos funcionam, e se atendem às necessidades para realização do trabalho pedagógico. A mesma questão também quanto aos projetores multimídia. Dizer se tem ou não pode ser insuficiente, tendo em vista que,

hipoteticamente, pode ser que algumas escolas tenham somente um projetor para a escola toda e outras podem ter um em cada sala, já instalado e pronto para o uso, fator que poderia fazer grande diferença no trabalho pedagógico, mas que, no gráfico, são representados da mesma forma.

No próximo capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. No nosso caso, por meio de entrevistas semiestruturadas com professores de Arte da educação básica do Paraná, sempre com foco no nosso objeto geral de investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte para posterior análise dos dados, pautada na Análise de Conteúdo (AC), de Roque Moraes.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para nossa investigação, trabalhamos com uma abordagem qualitativa, de acordo com o objetivo estabelecido de investigar a compreensão dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte. Para Mazzotti (1991), a abordagem qualitativa está relacionada ao contexto da descoberta. Segundo D'Ambrosio (2019),

A pesquisa qualitativa, também chamada pesquisa naturalística, tem como foco entender e interpretar dados e discursos, mesmo quando envolve grupos de participantes [...] “no meu entender, é o caminho para escapar da mesmice. Lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias, procura fazer sentido de discursos e narrativas que estariam silenciosas”. (D'AMBROSIO, 2019, p. 10).

Entendemos nossa pesquisa nas definições para pesquisa qualitativa e será a partir daqui melhor detalhada.

Para coleta de dados, realizamos entrevistas semiestruturadas as quais, conforme Manzini (2012), possuem como característica um roteiro inicial que permite maior interação entre pesquisador e entrevistado, sendo indicada para estudar um fenômeno com um grupo específico, no caso desta investigação, um grupo de professores(as) que ministram aulas da disciplina de Arte na Educação Básica. Ainda segundo Manzini (2012), é necessário que a sequência da apresentação das perguntas ao entrevistado seja flexível e o entrevistador pode realizar perguntas complementares para para que possa ter melhor compreensão em relação ao que está sendo pesquisado. Entretanto, os questionamentos que surgirem durante a entrevista serão complementares, sem que interfiram nas respostas dos entrevistados. O roteiro da entrevista foi elaborado com olhar no conceito educacional TPACK, apresentado no capítulo 2, nos objetivos da pesquisa e no público-alvo desse estudo, conforme apresentado a seguir:

O conceito que norteou a elaboração da questão 01 foi o **Conhecimento Pedagógico (PK)** do professor, conforme descrito no arcabouço TPACK.

Questão 01: Que tipo de metodologia de ensino você costuma utilizar em suas aulas?
Comente.

O conceito que norteou a elaboração da questão 02 foi o **Conhecimento Tecnológico (TK)** do professor, conforme descrito no arcabouço TPACK.

Questão 02: Para você, o que são recursos tecnológicos?

O conceito que norteou a elaboração da questão 03 formam o **Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK)** e o **Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)** do professor, conforme descrito no arcabouço TPACK.

Questão 03: Você utiliza ou utilizou algum recurso tecnológico em suas aulas de Arte? Quais? Com qual frequência? Em quais turmas? O que te motiva(ou) a utilizar esses recursos? Comente.

Os conceitos que nortearam a elaboração da questão 04 foram o **Conhecimento do Conteúdo (CK)**, o **Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)**, o **Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK)** e o **Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK)** conforme descrito no arcabouço TPACK, sobre a perspectiva da formação inicial.

Questão 04: A sua formação inicial (graduação) ou as formações continuadas discutiram uma possível relação entre o ensino de Arte e o uso de Tecnologias como um aliado pedagógico? Como foi? Comente.

Os conceitos que nortearam a elaboração da questão 05 foram o **Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)**, o **Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK)** e o **Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK)** conforme descrito no arcabouço TPACK, sobre a perspectiva da formação continuada.

Questão 05: A(s) instituição(ões) na qual você leciona atualmente disponibiliza(m) formação continuada para a utilização de recursos tecnológicos? Com que frequência? De quais cursos você já participou? Como eles contribuíram para sua prática docente? Há formação para o uso de ferramentas tecnológicas relacionadas especificamente aos conteúdos de Arte? Comente.

A questão 06 foi elaborada a fim de identificar o ponto de vista do professor relacionado ao **Contexto** educacional em que o professor está inserido, conforme descrito no Arcabouço TPACK.

Questão 06: O que você pensa em relação ao uso de recursos tecnológicos no ensino de Arte, pensando no seu contexto de atuação?

Os conceitos que nortearam a elaboração da questão 07 foram o **Conhecimento Tecnológico (TK)**, e **Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)**, conforme descrito no arcabouço TPACK.

Questão 07: Como você avalia o seu conhecimento técnico (manuseio dos equipamentos, *softwares* ou *sites*) e pedagógico (práticas de ensino) para utilização dos recursos tecnológicos?

A questão 08 foi elaborada com base no Objetivo Geral da pesquisa, a fim de identificar o ponto de vista do professor em relação ao uso de recursos tecnológicos no ensino de Arte.

Questão 08: O que você considera serem aspectos vantajosos ou dificultosos em relação ao uso de recursos tecnológicos para o processo de ensino de Arte? Comente.

Os conceitos que nortearam a elaboração da questão 09 foram o Objetivo Geral da pesquisa, além do **Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)**, do **Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK)**, e do **Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK)** conforme descrito no arcabouço TPACK.

Questão 09: Do seu ponto de vista, quais são as características tanto de uma tecnologia quanto de seu uso para que ela contribua como um recurso pedagógico em suas aulas de Arte?

Os conceitos que nortearam a elaboração da questão 10 foram o Objetivo Geral da pesquisa, além do **Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK)**, do **Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK)**, e do **Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (PCK)** conforme descrito no arcabouço TPACK em relação a apropriação do conhecimento por parte do aluno.

Questão 10: Quais diferenças em relação à apropriação do conhecimento por parte do aluno você poderia elencar entre trabalhar um conteúdo da disciplina de Arte com o apoio de algum recurso tecnológico ou trabalhar esse mesmo conteúdo sem tal recurso? Como ocorre a interatividade do aluno com o uso da tecnologia durante a aula?

A questão 11 foi elaborada a fim de identificar o **Contexto** educacional em que o professor está inserido, conforme descrito no Arcabouço TPACK, em relação aos recursos tecnológicos disponíveis.

Questão 11: Quais são os recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição em que você trabalha? Esses recursos atendem as suas necessidades? Comente.

As questões 12 e 13 foram elaboradas devido a pesquisa ter ocorrido durante a pandemia de Covid-19, com o objetivo identificar os seus reflexos no ensino, tendo em vista que muitas ferramentas tecnológicas passaram a serem utilizadas no ensino nesse período, considerando, portanto, a possibilidade de que os professores fizessem referência à utilização de TD, conforme conhecimentos descritos no TPACK.

Questão 12: Quais foram as maiores mudanças em sua prática pedagógica desde o início da pandemia?

Questão 13: Quais mudanças quanto ao uso de tecnologias ocorridas na escola, provocadas pela situação pandêmica, você entende que poderão permanecer e contribuir com suas aulas, mesmo após o retorno às aulas presenciais?

Ao ser aprovado pelo Comitê de Ética, com parecer favorável nº 4.640.111, a pesquisa delimitou-se com professores que lecionavam Arte nas cidades de Maringá e Goioerê, ambos municípios do estado do Paraná. A Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná (SEED) e o Núcleo Regional de Educação de Maringá foram comunicados oficialmente por meio do Termo de Ciência do Responsável pelo Campo de Estudo, já que os professores seriam contatados diretamente, sem a intermediação das escolas em que atuavam, visto que as entrevistas, por conta da pandemia causada pelo vírus Covid-19, foram realizadas e gravadas onde os entrevistados julgassem mais adequado, podendo ser inclusive fora da escola. O convite foi feito a professores da Educação Básica, que lecionavam em escolas públicas ou particulares, atuando no Ensino Fundamental, fases I e II, e também no Ensino Médio. Como condição para participar da pesquisa, era preciso estar atuando na Educação Básica como professor(a) da disciplina de Arte, sendo que procuramos mesclar os entrevistados de forma que tivéssemos ao menos um representante de cada etapa de ensino, considerando ainda a possibilidade de envolver professores homens e mulheres.

A seguir, apresentamos no Quadro 3 o perfil profissional dos(as) cinco professores(as) entrevistados(as), com os nomes fictícios, o curso de graduação e de pós-graduação concluídos, o tempo de atuação como docente e a série escolar de atuação no momento da entrevista.

Quadro 2: Perfil profissional dos(as) entrevistados(as)

<p>Nome fictício: Dina</p> <p>Curso de graduação concluído: Licenciatura em Artes Visuais</p> <p>Cursos de pós-graduação concluídos: Arte - Educação</p> <p>Tempo de atuação como docente: 13 anos</p> <p>Série escolar em que atuava no ano da entrevista: 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II</p>
<p>Nome fictício: Joana</p> <p>Curso de graduação concluído: Licenciatura em Artes Visuais</p> <p>Curso de pós-graduação concluído: Sistema Prisional</p> <p>Tempo de atuação como docente: 12 anos</p> <p>Série escolar em que atuava no ano da entrevista: 6º, 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II</p>
<p>Nome fictício: João</p> <p>Cursos de graduação concluídos: Licenciatura em Arte-Educação</p> <p>Curso de pós-graduação concluído: Não possui</p> <p>Tempo de atuação como docente: 6 anos</p> <p>Série escolar em que atuava no ano da entrevista: 1º e 2º anos do Ensino Fundamental I e 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II</p>
<p>Nome fictício: Neide</p> <p>Curso de graduação concluído: Licenciatura em Música</p> <p>Cursos de pós-graduação concluídos: Docência no Ensino Superior</p> <p>Tempo de atuação como docente: 18 anos</p> <p>Série escolar em que atuava no ano da entrevista: 7º e 8º anos do Ensino Fundamental II e 2º e 3º anos do Ensino Médio</p>
<p>Nome fictício: Tania</p> <p>Curso de graduação concluído: Licenciatura em Música</p> <p>Cursos de pós-graduação concluídos: Pós-graduação em Piano</p> <p>Tempo de atuação como docente: 03 anos</p>

Série escolar em que atuava no ano da entrevista: 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I

Fonte: Arquivo pessoal do pesquisador, 2021.

Pode-se verificar que, dos(as) cinco professores(as) entrevistados(as), somente duas possuem curso de pós-graduação na área da Arte, sendo uma professora com pós-graduação em Arte-Educação e outra em Piano.

Outra questão verificada no perfil dos entrevistados é em relação ao tempo de atuação docente, variando entre 3 (três) e 18 (dezoito) anos.

As entrevistas foram realizadas e gravadas por meio de plataforma de comunicação remota (*Google Meet*), já que ocorreram entre os meses de Abril de 2021 e Fevereiro de 2022, durante a pandemia (covid-19), respeitando, assim, os protocolos de segurança quanto ao distanciamento social, tendo o entrevistado a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto.

De posse dos vídeos, os diálogos foram transcritos na íntegra e, como descrito por Manzini (2004), é conveniente nas entrevistas semiestruturadas, que a atividade de transcrição seja realizada pelo próprio pesquisador, tendo em vista que esse processo já aproxima o pesquisador dos dados. Além disso, as normas de transcrição devem ser criadas pelo responsável pela investigação. E assim foi realizado.

A partir da transcrição das entrevistas, realizamos a análise dos dados, pautada na Análise de Conteúdo (AC), de Roque Moraes. Para Moraes (1999), a AC é uma metodologia de pesquisa que consegue descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos, não sendo possível uma leitura neutra, pois, de acordo com o autor, toda leitura se estabelece em uma interpretação.

Os processos utilizados para a Análise de Conteúdo caracterizam a metodologia em questão e, de acordo com Moraes (1999, p. 12), estão divididas em cinco etapas: “*Preparação das Informações, Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades, Categorização ou Classificação das unidades em categorias, Descrição e Interpretação*”.

A etapa inicial de **Preparação das Informações** (MORAES, 1999, p. 14, grifos nossos), no caso da nossa investigação, contemplou a transcrição, sendo necessário assistir novamente todas as entrevistas gravadas, assim como reproduzi-las textualmente, como o objetivo de identificar as informações e analisar aquelas estavam mais diretamente relacionadas com o objetivo da pesquisa. A segunda etapa foi a **Unitarização** (MORAES, 1999, p. 14, grifos nossos) que, de acordo com Moraes e Galiazzi (2006), consiste em “interpretar e isolar ideias elementares de sentido sobre os temas investigados. Constitui leitura cuidadosa de vozes de

outros sujeitos, processo no qual o pesquisador não pode deixar de assumir suas interpretações” (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 123-124). No caso da nossa pesquisa, a Unitarização aconteceu por meio de excertos extraídos das transcrições das entrevistas, chamados de unidades de significado. As unidades de significado “são recortes julgados significativos pelo pesquisador, dentre os vários pontos aos quais a descrição pode levá-lo. Para que as unidades significativas possam ser recortadas, o pesquisador lê os depoimentos à luz de sua interrogação” (GARNICA, 1997, p. 116).

Buscamos realizar a separação das unidades sempre com o olhar no nosso problema de pesquisa, que é identificar qual a potencialidade do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, sob o ponto de vista dos(as) professores(as). Assim, foram considerados os excertos que trouxessem elementos para essa discussão, já que há trechos da entrevista em que os entrevistados abordam outras questões que não são pertinentes a nossa pesquisa.

Tendo por objetivo organizar nossa escrita, utilizamos códigos para cada unidade de significado. Como exemplo, o código US1Dina refere-se à Unidade de Significado 1 da entrevista da professora Dina. Já US6Joana, refere-se à sexta Unidade de Significado da entrevistada professora Joana, e assim sucessivamente. As unidades de significado de cada professor entrevistado integram os apêndices do nosso trabalho.

Uma vez em posse das unidades de significado, separadas por entrevistado, optamos por analisá-las para realizarmos a compreensão das ideias individuais dos sujeitos entrevistados, olhando para o todo de seu discurso.

A próxima etapa é a de **Categorização** (MORAES, 1999, p. 15, grifos nossos) das unidades. Moraes entende a *Categorização* como “[...] uma operação de classificação dos elementos de uma mensagem seguindo determinados critérios. Ela facilita a análise da informação, mas deve fundamentar-se numa definição precisa do problema, dos objetivos e dos elementos utilizados na análise de conteúdo” (MORAES, 1999, p. 07).

Na nossa pesquisa, as categorias emergiram a partir da convergência de uma mesma temática ou aspecto por dois ou mais professores entrevistados.

Dessa forma, foram identificadas as seguintes categorias: constituição do conhecimento docente acerca do uso pedagógico das TD a partir das formações, impactos ao conhecimento docente acerca das tecnologias digitais gerados a partir do ensino remoto, dificuldades de uso das TD relativas à infraestrutura tecnológica das escolas, benefícios quanto à inserção de TD nas aulas de arte, concepções docentes em torno das TD e de seu uso pedagógico e modos de usos pedagógicos pelos participantes.

Na última etapa dos procedimentos metodológicos, realizamos a **Descrição** e a **Interpretação** (MORAES, 1999, p. 15, grifos nossos) das categorias criadas, onde pudemos obter uma compreensão das falas dos professores entrevistados a respeito de cada uma das categorias, fazendo uma relação com o referencial TPACK e também das implicações dessa relação no ensino de Arte.

A seguir, apresentamos a compreensão das falas dos professores entrevistados, onde serão utilizados exemplos de unidades de significado, mas não todas que sustentam nossas descrições.

5 COMPREENSÃO DAS IDEIAS INDIVIDUAIS DOS SUJEITOS ENTREVISTADOS

Neste capítulo, apresentamos o perfil profissional de cada professor(a) participante da pesquisa e, em seguida, são abordadas as ideias individualmente, elencando alguns fragmentos que corroboram os posicionamentos apresentados.

5.1 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA DINA

A professora Dina possui Licenciatura em Artes Visuais e Pós-graduação em Arte Educação. Seu tempo de atuação docente era de treze anos e, no ano de 2021, atuava como professora de Arte no Ensino Fundamental II da rede pública estadual do Paraná.

A professora Dina iniciou a entrevista falando sobre a metodologia que utiliza em suas aulas, por meio de aulas expositivas em que procura sempre mostrar imagens de obras de arte para os alunos.

US1Dina: [...] *utilizo aulas expositivas. Sempre mostrando para os alunos as obras de arte, seja ela no papel impresso ou apresentação em slides [...]*

US2Dina: [...] *nós temos que vivenciar, observar, analisar, tem que ter toda essa fruição em cima da Arte, da obra que está sendo apresentada.*

Segundo a professora, o único recurso tecnológico disponível em sala é a Tv Pendrive¹², na qual ela procura utilizar, porém, muitas vezes ocorria problemas de conexão em que as imagens desejadas não eram exibidas.

US3Dina: [...] *nós só tínhamos a Tv Pendrive em sala de aula [...]*

US4Dina: [sobre a Tv Pendrive] [...] *estávamos ensinando um conteúdo, tinha que colocar o pen drive e nem sempre conectava, a imagem não era exibida [...]*

A professora fez referência ao momento atual (na data da entrevista - 27/05/2021) em que, por meio das aulas remotas, com a utilização da plataforma de comunicação *Google Meet*,

¹² A TV Pendrive foi um projeto desenvolvido pelo governo do estado do Paraná no ano de 2007, em que em cada sala de aula das escolas estaduais foi disponibilizada uma televisão de 29 polegadas com entrada para cartão de memória e pendrive, para que conteúdos considerados relevantes pelos professores como vídeos, *slides*, animações, etc., pudessem ser compartilhados com os alunos.

conseguia trabalhar de forma mais interativa, mostrando imagens, citando também o seu gosto por trabalhar com jogos online.

Mesmo não tendo os recursos tecnológicos disponíveis em sala, costumava trabalhar caça-palavras e atividades de *Quiz* com materiais impressos, destacando ainda que a sala de aula invertida já ocorre há muito tempo, quando pede uma pesquisa aos alunos e depois eles compartilham com os demais.

US7Dina: [...] *as vezes eu fazia caça-palavras e atividades de Quiz nos computadores do laboratório.*

Quando perguntado sobre o conceito de recursos tecnológicos educacionais, a professora citou alguns exemplos, como computador, *notebook*, celular, *slides*, Datashow e a *internet*. A professora destacou como benefícios dos recursos tecnológicos a facilidade que tem, por meio da *internet*, em mostrar uma imagem ou um artista para o aluno, mesmo quando não faz parte especificamente do conteúdo que foi programado.

US10Dina: [...] *com os recursos tecnológicos, a nossa aula de Arte se tornou algo muito mais prazeroso para os alunos [...]*

Sobre o uso dos recursos tecnológicos em uma das escolas em que trabalhou, Dina descreveu como esporádico, pois eram poucos equipamentos para muitos professores e havia a necessidade de agendamento prévio, sendo que, no início do seu trabalho como professora (2008), ela comprou uma televisão que levava para a escola todos os dias para trabalhar seus conteúdos.

US15Dina: [sobre a utilização de recursos tecnológicos em uma escola] [...] *Era esporádica, eu, particularmente, chamava os alunos e combinávamos um dia específico [...]*

US16Dina: [sobre o uso do projetor] [...] *era duas aulas na semana, uma aula eu sempre procurava deixar o meu 'nomezinho' reservado para poder levar o projetor para uma determinada sala [...]*

A professora Dina relatou que, na sua graduação, os professores já utilizavam recursos tecnológicos para apresentação de suas aulas, sendo inclusive esse um fator determinante para que se tomasse gosto pela história da Arte.

US23Dina: *Eu fui muito motivada a utilizar esses recursos, porque, desde a minha graduação, a professora falava “Não tem como eu falar para vocês, por exemplo, da beleza do renascimento, das pinturas, sem mostrar para vocês essas imagens [...]*

Sobre as formações continuadas, a professora relatou que são apresentados vários recursos e possibilidades do uso de tecnologias, porém, de forma geral, não específicas da área de Arte, sendo que ainda nem sempre a escola dispõe de tais recursos para a sua utilização. Portanto, ao longo de sua carreira, tais formações continuadas pouco contribuíram para a inserção de recursos tecnológicos em sua metodologia.

US25Dina: *[Nas formações continuadas] [...] Nós temos sempre aquela apresentação, aquela chuva de apresentação, muita apresentação de recursos que podemos estar utilizando, contudo, na prática, não é bem assim.*

US26Dina: *Tem um monte de recursos que estamos aprendendo a usar, mas na hora da aula para apresentar ao aluno, o aluno não tem internet boa, que suporta.*

US34Dina: *[...] foram pouquíssimas formações que dividiram, que eram exclusivamente para os professores de Arte [...]*

Segundo a professora, desde o início da pandemia (covid-19) a Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná disponibilizou vários cursos, seminários e vídeos, mas que também muitos professores conseguiram aprender entre si, um com o outro. Desde então (pandemia) suas aulas têm muito mais interação, graças aos recursos tecnológicos, já que a Arte precisa desse contato visual.

A professora Dina classificou o seu conhecimento quanto às tecnologias como razoável, aprendendo a utilização de recursos e ferramentas por meio de vídeos, tutoriais e a interação entre os colegas professores.

US40Dina: *[...] vou colhendo conhecimento, assisto vídeos no YouTube, vejo tutorial, vou trocando “figurinhas” com os colegas [...]*

Em relação às experiências de conteúdos trabalhados com o apoio de recursos tecnológicos, a professora citou viagens virtuais a museus em lugares onde não seria possível fazê-lo de forma presencial, como em Curitiba, ou ao museu do Louvre, ou trabalhar conteúdos sobre o Egito, mostrando imagens por dentro das pirâmides, segundo ela, algo mais visualizável para os alunos.

US43Dina: *Eles amaram, pois quando eles vão poder estar lá? Em São Paulo, ou outro lugar?*

A professora Dina citou ainda como aspecto dificultoso para o uso das tecnologias, especificamente no período da entrevista, em que as aulas estavam sendo ministradas de forma remota, o fato de que nem todos os alunos têm acesso à *internet* de boa qualidade para acessar os conteúdos a partir da sua casa.

Como ponto positivo das aulas remotas, a professora citou ainda a questão de ser possível gravar as aulas para que o aluno pudesse acessá-la posteriormente para revisar os conteúdos ou mesmo para quem tenha faltado naquela aula. A professora citou ainda que as aulas com o apoio dos recursos tecnológicos podem ser mais dinâmicas e despertar o interesse do aluno pela possibilidade de vivenciar, mesmo que de forma virtual, o conteúdo trabalhado.

US46Dina: *Quando eu começo um conteúdo novo, normalmente eu já coloco para gravar, porque depois eu posso disponibilizar esse conteúdo para eles, se alguém faltou, se não conseguiu ver [...], ele pode pausar, revisar.*

A professora Dina citou, ainda, como experiências que contribuíram para o uso de tecnologias em sala, de forma presencial, o exemplo de uma escola em que trabalhou e onde havia uma quantidade considerável de projetores multimídia para os professores levarem para a sala. Além disso, eram disponibilizadas quatro salas de aula já montadas com projetores conectados ao computador, onde o professor podia levar somente o *pendrive* com os conteúdos que desejasse trabalhar, destacando que essa não era a realidade de muitas escolas, nas quais os recursos são escassos, principalmente as públicas.

US52Dina: *O notebook nem era meu, era tudo instalado, só colocar o pendrive e apresentar o conteúdo. [...] só para constar, tem escolas que não são assim.*

US53Dina: *[...] várias outras escolas [...] Eu tinha que agendar um Datashow para usar duas semanas depois, e o nosso plano de aula se tornava difícil [...]*

A professora finalizou sua entrevista destacando que a dinâmica de ensino no modelo remoto mudou bastante, com uma carga maior de atividades para o professor, mas destacou que muitas coisas devem permanecer, como as ferramentas de correção de provas do *Google*

Classroom e, ainda, a possibilidade de realizar avaliações online, mesmo estando no modelo presencial.

US57Dina: [...] *porque você coloca uma chave de resposta, até escreve numa questão aberta qual a resposta que você queria receber mais ou menos, e está tudo pronto em suas mãos, você importa a nota e fechou.*

5.2 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA JOANA

A professora Joana possui Licenciatura em Artes Visuais e Pós-graduação em Sistema Prisional. Seu tempo de atuação docente era de trinta e dois anos e, no ano de 2021, atuava como professora de Arte no Ensino Fundamental II da rede pública estadual do Paraná.

Quando perguntado qual o seu conceito de recursos tecnológicos, a professora citou alguns exemplos, como conteúdos de nuvem, aplicativos de estudos com músicas, jogos interativos e exercícios, além de projetores e lousa digital, mas ressaltou que, na maioria das vezes, o que o professor utiliza é o quadro negro, a lousa e o giz.

US4Joana: [...] *aplicativos de estudos, [...] aplicativos de estudos com músicas, com jogos interativos, exercícios [...]*

US5Joana: [...] *dispomos da lousa digital que transmite a aula, que pode ser gravada [...]*

US6Joana: *Mas na maioria das vezes o professor usa [...] quadro negro, a lousa de giz.*

A professora justificou o pouco uso dos equipamentos tecnológicos citando limitações, como o professor tendo que utilizar recursos próprios, já que os equipamentos que o governo disponibiliza são obsoletos, e ainda em quantidade insuficiente, estando, por vezes, ocupado, sendo utilizado por outro professor ou em manutenção. Fez referência ainda a uma campanha junto ao Rotary Club da cidade para instalação de televisores de 60 polegadas na sala (um por sala de aula), mais que ainda estão em fase de instalação.

US8Joana: [...] *nós professores acabamos patrocinando os próprios recursos, [...] porque os aparelhos que o Estado disponibiliza são obsoletos.*

US9Joana: [...] *poucos recursos, não abrange toda a classe, ou você quer usar e já está sendo utilizado por outro professor, ou está em manutenção [...]*

US10Joana: [...] *nosso colégio fez uma campanha agora junto com o Rotary, nós adquirimos novos televisores [...]*

Quanto à sua graduação, ela diz ter tido contato de forma muito limitada com os recursos tecnológicos, já que se formou no ano de 2004, sendo que nesse período sentia uma certa resistência dos professores em sair da sua zona de conforto para adquirir novos conhecimentos.

US12Joana: [...] *na minha formação eu não tinha esse tipo de tecnologia.*

US14Joana: [...] *nós pensávamos “meu Deus, vão nos tirar a lousa de giz”, “vão nos tirar o nosso chão”, então era assim meio como uma “briga” o professor sair da sua zona de conforto [...]*

Sobre a formação continuada, ela descreveu como formação geral onde as tecnologias estão inseridas, mas não com a relevância desejada e, ainda, não específica da área de Arte, desatualizadas, ocorrendo em uma ou duas vezes por ano.

US15Joana: [...] *nós não temos uma formação continuada atualizada, nós temos uma formação a cada seis meses ou uma vez por ano [...]*

US16Joana: [...] *elas são mais gerais. [...] A tecnologia está inserida, mas ela não tem uma relevância.*

US17Joana: [...] *ficamos respondendo questionário, lendo texto, debatendo. Não conseguimos ainda ter esse apelo tecnológico [...]*

Fez referência ainda a uma formação que tiveram para o uso de *tablets* que foram disponibilizados para os professores, mas, quando os equipamentos chegaram as suas mãos, já estavam obsoletos.

US18Joana: *Nós tivemos uma formação há dez anos atrás para usar o tablet, nós recebemos os tablets, embora os aparelhos quando chegaram até nós já eram obsoletos, muitos não funcionavam.*

A professora Joana relatou que os professores estão abertos à possibilidade dos usos de tecnologias, mas que, para isso, o governo precisa oferecer condições como uma *internet* de qualidade e equipamentos atualizados.

US19Joana: [...] *nós não estamos fechados para essa possibilidade de usar os multimídias nas nossas aulas [...]*

US20Joana: [...] *tem que dar condições: uma internet que funciona, [...] fornecer aparelhos tecnológicos de “ponta” ou pelo menos mais atuais [...]*

US21Joana: [...] *É inegável que a tecnologia e o estudo de Arte são aliados.*

A professora Joana citou como benefícios em se trabalhar o ensino de Arte com o apoio dos recursos tecnológicos a possibilidade de desenvolver a compreensão do aluno em relação ao mundo por meio, por exemplo, de visitas virtuais a obras e museus, em tempo real e em três dimensões, cabendo ao professor o importante papel de despertar no aluno o interesse pelo uso de tais recursos como fonte para adquirir conhecimentos científicos e não apenas para o entretenimento, como muitos fazem atualmente. A professora relatou ainda que somente a explanação oral com o livro didático desestimula o aluno, pois eles já vivem hoje em um mundo rodeado de tecnologias.

US29Joana: [...] *A Tecnologia me oferece novas alternativas de interação com o aluno, novos métodos de aprendizagem [...]*

US30Joana: *As contribuições do uso dos recursos tecnológicos pode desenvolver no aluno a sua compreensão sobre o mundo, não só o mundo que o cerca, mas o mundo que está distante dele [...]*

Quanto ao momento pós início de pandemia, a professora Joana relatou que muitos professores tiveram que se tornar autodidatas para trabalhar com a plataforma de inserção de conteúdos *Google Classroom* e também com a plataforma de comunicação *Google Meet*. Quanto ao trabalho nessas plataformas, ela descreveu de maneira positiva, pois consegue ter uma interação maior com o aluno e ainda tem a possibilidade de ilustrar suas aulas com vídeos, músicas e imagens sobre o assunto que está sendo trabalhado.

US44Joana: [...] *através da plataforma classroom e, também, das meets [...]* temos uma interação maior com o aluno [...]

A professora Joana finalizou sua entrevista relatando que já não consegue ver as suas aulas sem os recursos utilizados nas aulas remotas com os slides de aulas que foram disponibilizados, cheios de recursos e ilustrações, o que torna o conteúdo mais interessante para o aluno, complementando ainda que a tecnologia nunca vai substituir um professor, mas pode ser uma grande aliada.

US47Joana: [...] *já não consigo ver as minhas aulas sem tecnologias, porque toda essa gama, essa coletânea de aulas preparadas [...]* cheia de recursos, de ilustração, por meio de vídeos, figuras, links e etc.

US49Joana: [...] *a tecnologia nunca vai substituir um professor, mas ela pode ser uma grande aliada.*

5.3 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DO PROFESSOR JOÃO

O professor João possui Licenciatura em Arte - Educação. Seu tempo de atuação docente era de seis anos e, no ano de 2021, atuava como professor de Arte no Ensino Fundamental I em uma escola municipal e no Ensino Fundamental II na rede pública estadual de ensino do Paraná.

O professor iniciou sua entrevista relatando que gosta de trabalhar com atividades práticas e procura sempre conciliar a teoria e a prática no ensino dos conteúdos, a fim de possa desenvolver as potencialidades do aluno.

US3João: [...] *desenvolver alguma potencialidade que ele [o aluno] possui.*

US4João: *Juntar a teoria com a prática é importante.*

Quando perguntado qual o seu conceito de recursos tecnológicos, ele relatou que são quaisquer tecnologias que contribuam com o ensino em sala de aula.

US7João: *Recursos tecnológicos são qualquer tecnologia que permite nos ajudar em sala de aula [...]*

US9João: *E hoje nós temos a tecnologia digital, devido à internet, que veio a facilitar muito.*

Falando do momento atual, em que as aulas estão ocorrendo de forma remota por conta da pandemia (covid-19), o professor relatou como pontos positivos a possibilidade de fazer pesquisas e apresentar aos alunos em tempo real, já que apenas conteúdos teóricos são desestimulantes para o aluno.

US12João: *A internet, agora com a pandemia está facilitando mais [...] você pode pesquisar no Google o assunto e mostrar também.*

US15João: [falando do uso da tecnologia na aula] *Porque a aula torna mais atrativa e interessante para o aluno [...]*

Segundo o professor, na escola em que atua, o único recurso tecnológico disponível é a Tv Pendrive, já que, no laboratório, apenas três computadores funcionavam adequadamente com *internet*, ficando o seu trabalho restrito à sala de aula.

US17João: *Na escola que eu trabalhava não era possível [...], no laboratório tínhamos apenas três computadores funcionando com internet [...]*

O professor João relatou ainda que, na sua graduação, foi bastante abordada a questão do uso de recursos tecnológicos e os cursos de formação continuada que são ofertados, geralmente uma vez ao ano, também procuram focar nessa área, sendo, porém, mais genéricos e não específicos para professores de Arte.

US19João: [sobre o uso de tecnologias] [...] *a minha graduação [...]foi abordado bastante esse assunto [...]*

US21João: [...] *eles são mais genéricos. São mais raros, ter algum curso de Arte e tecnologia.*

Segundo o professor João, não é possível dar uma aula de qualidade sem o uso de recursos tecnológicos, sendo que a escola ainda é carente de tais recursos e que uma *internet* de qualidade seria fundamental para que os alunos pudessem utilizá-la em sala de aula.

US27João: [...] *sem recurso tecnológico ficaria impossível você ofertar uma boa aula de arte hoje [...]*

US29João: *A escola ainda é carente, no sentido de ter um recurso tecnológico que tenha.*

O professor referiu-se à aula com o uso de recursos tecnológicos como uma aula em que os alunos conseguem produzir e participar de forma mais efetiva, mas que a escassez de tais recursos na escola limita bastante o seu trabalho.

US33João: [...] *Quando ofertamos uma aula expositiva, sempre a mesma coisa, vai perdendo o interesse [a aluno]*

US34João: [...] *se você faz aulas diferentes, conteúdos diferentes, mídias diferentes, eles participam melhor e, até pede que tragam coisas diferentes para sala de aula.*

O professor João finalizou sua entrevista descrevendo as aulas realizadas de forma remota no período da pandemia (covid-19), em que os conteúdos disponibilizados pela secretaria de educação para trabalhar com os alunos, embora viessem prontos e de forma resumida, são de qualidade.

US42João: *Os conteúdos que vem prontos [...] são bem pesquisados [...]*

5.4 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA NEIDE

A professora Neide possui Licenciatura em Música e Pós-graduação em Docência no Ensino Superior. Seu tempo de atuação docente era de dezoito anos e, no ano de 2021, atuava como professora de Arte no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio da rede pública estadual do Paraná.

A professora Neide iniciou a entrevista relatando sua relação com a utilização dos recursos tecnológicos em sala de aula, afirmando ser frequente, citando como exemplos a utilização de vídeos e *slides*, para algumas atividades práticas ou para compartilhar conteúdos com os celulares dos alunos.

US4Neide: [recursos tecnológicos] [...] *Eu utilizo muito [...]*

US5Neide: [...] *utilizo em sala de aula, às vezes, para os alunos acessarem uma imagem que eu queria trabalhar [...] tem um grupo de Whatsapp da turma, onde posto os conteúdos.*

A entrevistada relatou ainda que, no período da sua graduação, teve pouco contato com a tecnologia, pois, na época, quase não se falava sobre o assunto. Acabou tendo contato somente na pós-graduação, tendo participado, ainda, ao longo de sua carreira, de duas formações para o uso de tecnologias, tendo melhorado sua relação com a tecnologia por ir “fazendo e aprendendo”, sendo que atualmente é professora formadora em um projeto novo da Secretaria de Estado em que ela trabalha de forma remota com a formação de professores de Arte para o uso de recursos tecnológicos. Como exemplos de conteúdos do curso, ela cita o quadro interativo *Jamboard* e as ferramentas do Google Documentos.

US9Neide: [...] *quando eu me formei [...] era tudo muito novo o uso de computadores na escola.*

US12Neide: [...] *nós estamos trabalhando o Jamboard, estamos aprendendo agora o Google apresentação para montagem de slides.*

A professora afirma que os recursos tecnológicos no ensino de Arte são essenciais e inclusive os alunos reconhecem ser algo diferente de uma aula apenas expositiva.

US14Neide: [aulas com recursos tecnológicos] [...] *porque eles veem que é algo diferente, não só ficar falando.*

De acordo com a professora Neide, avanços puderam ser observados em relação ao uso de tecnologias no ensino de Arte desde o início da pandemia (covid-19), pois nas aulas a

distância, por meio da plataforma *Meet*, consegue-se fazer visitas virtuais a museus, além de mostrar slides e imagens, sendo que, no ensino presencial, tinha dificuldade inclusive para utilizar o projetor multimídia em sala, já que eram poucos equipamentos e tinha que deixar reservado.

US19Neide: [...] *hoje eu já abro a minha aula mostrando slides, imagens, museus, visitas virtuais [...]*

US20Neide: [...] *quando levava o Datashow e, era aquela disputa, tinha que deixar o nome lá, quem que iria usar hoje [...]*

Para que seja possível uma boa relação da tecnologia em sala, a professora descreveu serem pré-requisitos uma *internet* de qualidade, com equipamentos que funcionem, pois, até no momento da entrevista, a *internet* oscilava muito e os equipamentos estavam sempre apresentando travamentos.

US24Neide: *Tem que estar tudo funcionando perfeitamente, a internet tem que estar colaborando, um bom aparelho, um bom computador.*

US26Neide: *Não tinha, não funcionava, estava travado, o técnico do núcleo não vinha ver.*

Ainda, quanto às mudanças apresentadas pela questão pandêmica, a professora citou os conteúdos enviados pela Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná que, segundo ela, são de qualidade, não considerando que possam ter tirado a autonomia do professor, já que esse tem a liberdade para usá-los e / ou alterá-los, citando ainda como vantagem a padronização dos conteúdos por professores de Arte que antes trabalhavam conteúdos diferentes, em turma diferentes em uma mesma série e também a disponibilidade desses conteúdos a todo momento na plataforma *Google Classroom*.

US28Neide: *Eu não acho que tirou a autonomia [...] acredito que melhorou [...]*

US29Neide: [...] *antes, por exemplo, você tinha o 7º ano e, eu tinha o 7º ano também, você fazia algo e eu fazia outro.*

US30Neide: [...] *o Classroom, se continuar seria muito bom esse material [...] se ele for tirado vai ser um passo de retrocesso [...]*

A professora Neide finalizou sua entrevista afirmando que muitos professores ainda têm restrições quando ao uso de tecnologias, mas que esse fator será modificado com o tempo, pois a tecnologia é algo que veio para ficar.

US31Neide: [...] *ainda tem muitos professores com restrição em não querer utilizar a tecnologia, mas isso é algo que com o tempo vai ser modificado.*

US32Neide: [...] *a tecnologia é algo que veio para ficar [...]*

5.5 COMPREENSÃO DAS IDEIAS DA PROFESSORA TANIA

A professora Tania possui Licenciatura em Música e Pós-graduação em Piano. Seu tempo de atuação docente é de três anos, sempre em escola privada, para o Ensino Fundamental I, do primeiro ao quinto ano.

Quando perguntado sobre a sua metodologia de ensino, a professora afirmou que utiliza o livro didático, trabalhando com aulas expositivas por meio da apresentação de *slides* em projetor multimídia e também com estudos de caso e jogos a fim de propor autonomia ao aluno.

US1Tania: [...] *trabalho com o livro didático, aulas expositivas por meio de slides, com estudos de caso e jogos, [...]*

US3Tania: [...] *uso o livro didático e ele tem um livro complementar, só com atividades práticas, incluindo sites e aplicativos com imagens, jogos e vídeos.*

Quando perguntado sobre o seu conceito de recursos tecnológicos, a professora afirmou serem ferramentas que contribuem com o ensino, citando o computador, celular, *internet* e aplicativos.

US4Tania: [...] *são todas as ferramentas que contribuem de alguma forma com o processo de ensino como computador, celular, internet, aplicativos, etc.*

Quando perguntado sobre os recursos tecnológicos que utiliza, a professora afirmou que o próprio livro didático propõe a utilização de alguns recursos como *links* de vídeos, imagens e jogos que são acessados no celular ou no computador. Afirmou ainda que disponibiliza conteúdos no *Google Classroom* para que os alunos acessem em casa. A professora cita ainda alguns sites e aplicativos como o *Youtube*, para vídeos e para trabalhar conteúdos de música, o *ProProfs* e o *Quiz Maker* para fazer competições entre equipes com questões objetivas, o *Socrative Photo* para educação de fotos, *PhotoGrid* e *Inshot Editor* para edição de imagens e o próprio celular dos alunos para produção de fotos.

US7Tania: [...] *nas turmas do quarto e no quinto ano disponibilizo os conteúdos no Classroom para eles acessarem em casa [...]*

US9Tania: [...] *aplicativos de quis como o ProProfs e o Quiz Maker, onde monto questões de múltipla escolha e os grupos respondem dentro de um tempo limitado [...]*

US10Tania: [Sobre o uso de aplicativos] [...] *Utilizo o Socrative Photo para edição de fotos, o PhotoGrid, e Inshot editor para edição de imagens e o próprio celular para fazer fotos [...]*

Em relação às formações inicial e continuada, a professora afirma que, em sua formação inicial, não foram abordadas questões sobre a utilização de recursos tecnológicos para o ensino e que as formações continuadas acontecem esporadicamente e de forma geral, sem abordar o ensino de Arte com auxílio de tecnologias.

US11Tania: [sobre o uso de tecnologias] [...] *durante minha formação inicial não foi abordado o assunto [...]*

US14Tania: [sobre a formação continuada] *são mais genéricas, sobre o ensino em geral [...]*

Sobre o uso de recursos tecnológicos em seu contexto de atuação, a professora afirma uma experiência enriquecedora ao aproximar o aluno da obra, levá-lo a conhecer o contexto ou região onde se encontra, além das experiências com vídeos, proporcionando maior interação e sendo um mais menos cansativa.

US15Tania: [...] *é enriquecedor; uma coisa é uma foto no livro, outra é poder ir até lugar onde a obra está, falar sobre dança indígena mostrando vídeos, ou assistir uma parte de uma peça teatral [...]*

US17Tania: [...] *Sem os recursos tecnológicos acaba sendo um aula cansativa, maçante, para o aluno e para o professor [...]*

Sobre o seu próprio conhecimento técnico e pedagógico em relação à tecnologia e aos equipamentos, a professora afirmou que aprendeu por meio de vídeos e tutoriais em que algumas vezes dão certo e em outras não, sentindo falta de um preparo maior para a aplicação pedagógica dos recursos.

US18Tania: [...] *não fiz cursos, aprendi mexendo, sendo curiosa, assistindo tutoriais [...]*

US19Tania: [...] *muitas vezes dá certo, outras não [...]*

Em relação aos aspectos vantajosos ou dificultosos do uso de recursos tecnológicos, a professora cita como benefício a possibilidade de mostrar ao aluno por vídeos e imagens aquele fato ao qual o professor e a professora estão se referindo. Como desvantagem, a professora cita o fato de que, algumas vezes, a *internet* pode estar lenta ou sem funcionar.

US22Tania: [...] *you consegue transportar o aluno para aquele mundo na qual você está se referindo [...]*

US23Tania: [...] *as vezes a internet está lenta ou não funciona [...]*

Em relação às características da tecnologia para contribuir pedagogicamente com o ensino de arte, a professora afirma que elas devem funcionar adequadamente, sem travamentos ou quedas de conexão, sendo rápida e de simples compreensão.

US24Tania: [...] *A tecnologia tem que funcionar adequadamente [...] sem travar ou cair a conexão, tem que ser rápida e de simples compreensão*

US25Tania: [...] *A tecnologia tem que instigar, despertar a curiosidade e o desejo do aluno em aprender [...]*

Sobre a diferença entre trabalhar o ensino da disciplina de Arte com apoio de recursos tecnológicos ou sem eles, a professora afirma que eles conseguem entender o contexto na qual a obra ou a imagem está inserida. A professora cita também que os alunos já vivem em um mundo tecnológico e que atividades por meio de aplicativos de jogos os deixam mais motivados e estimulam o aprendizado.

US27Tania: [...] *ele consegue ter uma visão do todo, do contexto, ao invés de somente uma imagem no livro ou nem isso [...]*

Em relação aos recursos tecnológicos disponibilizados na instituição em que a professora trabalha, ela diz que todas as salas são equipadas com computador conectado à *internet*, com projetor multimídia, caixa acústica e ainda 2 laboratórios com 30 computadores cada. A *internet* é disponibilizada ao aluno por rede sem fio, de acordo com a necessidade do professor, sendo usados ainda os celulares dos alunos no caso do 4º e 5º ano, e disponibilizados *tablets* para os que não têm. A professora cita ainda algumas limitações, como *internet* lenta, quando todos acessam, mas sempre procuram contornar o problema dividindo em equipes para que cada equipe acesse apenas um aparelho.

US32Tania: [...] *muitos alunos do 4º e 5º ano tem celular e os que não tem a escola tem uma reserva de tablets para eles [...]*

US33Tania: [...] *temos limitações sim [...] algumas vezes não dá para todos acessarem ao mesmo tempo, daí dividimos em equipe e cada equipe fica só com um celular [...]*

Sobre as maiores mudanças em suas práticas pedagógicas desde o início da pandemia, a professora afirma que tiveram que se reinventar, principalmente com tecnologias que elas não conheciam, sem que houvesse nenhum tipo de formação.

US35Tania: [...] *tivemos que nos reinventar, principalmente com as tecnologias e o pior, sem nenhum tipo de preparação ou formação [...]*

US36Tania: [...] *acredito que as aulas presenciais, ainda mais para os anos iniciais do ensino fundamental fizeram muita falta [...]*

Sobre os recursos que continuará utilizando, mesmo após o retorno das aulas presenciais, a professora cita que utilizará principalmente o *Google Classroom* para postagem de materiais.

US37Tania: [...] *muitos recursos vou continuar usando, principalmente o Google Classroom para postar materiais, como textos vídeos e imagens [...]*

6 ANÁLISE DAS CATEGORIAS DE CONVERGÊNCIA

Neste capítulo apresentamos as categorias que foram elencadas a partir da convergência de duas ou mais Unidades de Significado e suas respectivas análises, seguindo as etapas descritas na seção de Procedimentos Metodológicos.

6.1 CONSTITUIÇÃO DO CONHECIMENTO DOCENTE ACERCA DO USO PEDAGÓGICO DAS TD À PARTIR DAS FORMAÇÕES

Nesta categoria, apresentamos, a partir das entrevistas realizadas, quais são os meios para que os(as) professores(as) possam constituir o conhecimento necessário para realizar o ensino da disciplina de Arte com o apoio das TD, procurando analisar o conhecimento constituído pelos professores, de acordo com os conhecimentos que integram o TPACK, conforme apresentado no capítulo 2.

Os aspectos encontrados nas respostas abarcam a formação inicial e continuada do professor, além das trocas de experiências entre professores de Arte, e ainda professores que desenvolvem seus conhecimentos por meio de pesquisa em vídeos e tutoriais.

Quanto à formação inicial, as professoras Joana, Neide e Tania afirmaram que o uso pedagógico de recursos tecnológicos para o ensino da disciplina de Arte não foi abordado em sua graduação. Por outro lado, o professor João e a professora Dina afirmaram que tiveram o contato com a tecnologia na sua formação para pesquisas e apresentação de *slides*.

Algumas possibilidades podem justificar a divergência entre professores que afirmam e outros que negam o contato com a tecnologia em sua formação. Dentre elas o fato de os professores terem cursado a graduação em diferentes períodos, como a professora Joana, que concluiu a sua graduação em 1984, época em que o acesso a recursos tecnológicos era restrito e quase não se falava em sua utilização para fins pedagógicos. No entanto, outras respostas devem ser observadas, como no caso da professora Tania, que concluiu o curso de Licenciatura em música no ano de 2013, período bem mais recente, em que várias possibilidades do uso de tecnologias educacionais já eram discutidas, que também afirma que a temática não foi abordada em sua formação.

US12Joana: [...] na minha formação eu não tinha esse tipo de tecnologia.

Quanto aos professores João e Dina, que confirmaram a abordagem em relação à tecnologia em sua formação inicial, procuramos nos aprofundar buscando compreender como se deu esse processo.

Em suas falas, identificamos que o trabalho realizado em relação às TD ocorreu somente para que o professor pudesse realizar pesquisas na *internet* e também para o uso do projetor multimídia para apresentação de *slides*.

No nosso entendimento e, conforme Harris *et al.* (2009 *apud* CIBOTTO, 2017), a utilização de *slides* e projetor multimídia somente para exibição de conteúdos não faz parte dos conhecimentos que abarcam o referencial TPACK, em especial em relação ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK) e ao Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK).

Portanto, compreendemos como uma abordagem superficial, pois é possível que as imagens apresentadas no projetor somente tenham substituído as mesmas imagens que poderiam ser apresentadas de forma impressa, em apostilas ou livros, ou mesmo apenas para reprodução de textos que antes eram passados no quadro.

Entendemos que não houve um avanço em relação a agregar novas perspectivas à metodologia de ensino. Outras possibilidades poderiam ser discutidas, principalmente quanto ao uso da tecnologia para o ensino dos conteúdos de Arte que trouxessem novas configurações à atuação docente.

Quanto à formação continuada, as professoras Dina, Joana, Tania e o professor João afirmaram que ocorrem esporadicamente, de uma a duas vezes por ano, em períodos curtos. Em relação à abordagem sobre tecnologia, são trabalhados cursos que abordam a tecnologia e que podem ser utilizadas para fins pedagógicos, sem que, no entanto, seja para fins específicos da disciplina de Arte, e sim para professores de todas as disciplinas.

Como exemplo desses cursos, os professores citaram formações para a utilização das ferramentas da plataforma Google, como o Gmail, para enviar e receber e-mails, o *Google Drive* para armazenamento de arquivos online, e o *Google Docs* para produção online de planilhas, documentos, apresentações e agenda.

US14Tania: *[sobre a formação continuada] são mais genéricas, sobre o ensino em geral [...].*

Nesse caso, entendemos que a abordagem dos cursos citados, em relação à tecnologia, ocorre sem vínculo com a disciplina de Arte, ou seja, não são discutidas possibilidades de ensino da disciplina com o apoio da tecnologia.

Portanto, ao não relacionarem as TD ao ensino de Arte, não contribuem para a aquisição dos conhecimentos que abarcam o TPACK, tanto no que diz respeito ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK) quanto em relação ao Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK).

Ou se discute Arte ou se discute tecnologia, separadamente, o que não favorece que os professores tenham conhecimento, por exemplo, de tecnologias mais adequadas e específicas para o ensino de Arte ou como utilizá-las no ensino.

Ressaltamos também que se o curso é geral, para professores de todas as disciplinas, o formador também não tem conhecimento da área específica de Arte, fator que limita a sua contribuição.

Os relatos apresentados corroboram a afirmação de Loyola (2009), descrita anteriormente, na seção 3.2 da nossa pesquisa, onde o autor relata que são comuns cursos de formação inicial e de formação continuada que não propõe, ou propõe apenas de forma superficial, ao professor possibilidades do uso de TD para o ensino.

Contrasta com essa afirmação o relato da professora Neide, que informou que o estado do Paraná está investindo na formação de professores, inclusive em cursos específicos da Arte para que os professores possam fazer o uso pedagógico da tecnologia, sendo ela, inclusive, uma professora formadora.

A formação na qual a professora Neide se refere é a mesma que citamos na seção 3.2 da nossa pesquisa, ou seja, trata-se de um grupo de estudos, iniciado em 2020 e com carga horária de 40 horas, realizado de forma remota entre professores de Arte e com vagas limitadas, o que possivelmente justifique o fato de que os demais professores não tenham realizado ou citado tal formação em que são discutidas metodologias de ensino, inclusive com o apoio de TD.

Porém, o fato de o modelo se configurar como troca de experiências entre professores, (que consideramos ser importante) pode deixar a desejar em outras questões, como apresentar ferramentas digitais que efetivamente possam ser trabalhadas entre os professores caso nenhum professor do grupo faça o relato de tal experiência, tendo em vista que muitas das ferramentas tecnológicas disponíveis ainda são desconhecidas da grande maioria dos professores, pois ainda são propostas recentes.

Portanto, quanto aos conhecimentos que constituem o TPACK, esse grupo de estudos pode contribuir com algumas possibilidades em relação ao Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (TPK), porém, é possível que não estabeleça vínculos com o Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK) e o Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), não abarcando, assim, todos os conhecimentos que constituem o referencial TPACK.

As professoras Dina e Tania afirmaram ainda que, embora o uso dos recursos tecnológicos para o uso pedagógico no ensino de Arte tenha deixado a desejar durante a formação inicial e continuada, ambas compreenderam a sua relevância e não deixaram de apropriarem-se do conhecimento para utilização de tais recursos, tendo buscado conhecimento por meio de vídeos, tutoriais e pela troca de experiências entre as colegas, o que, no nosso entendimento, é uma possibilidade razoável, porém insuficiente para a constituição dos conhecimentos que compõe o TPACK, tendo em vista a eminente possibilidade de que esses conhecimentos sejam tratados superficialmente, pois deixam a desejar quanto ao embasamento teórico e científico.

US40Dina: [...] *vou colhendo conhecimento, assisto vídeos no YouTube, vejo tutorial, vou trocando “figurinhas” com os colegas [...].*

A partir da análise das falas dos professores, tendo por referencial o modelo teórico TPACK, mais especificamente quanto ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK) que refere-se à compreensão que o professor deve ter em relação às limitações e benefícios de cada tecnologia e como elas podem ser utilizadas para promover o ensino adequadamente, e também ao Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), que é o conhecimento que o professor deve ter para definir quais são os recursos tecnológicos mais adequados ao ensino do cada conteúdo, e quais podem ou não serem ensinados pelo viés da tecnologia, identificamos uma lacuna quanto à formação de professores participantes da entrevista para o uso pedagógico de recursos tecnológicos.

Identificamos a ausência ou superficialidade na abordagem do tema, tanto na formação inicial quanto na formação continuada dos professores entrevistados, que, mesmo quando ocorre, não consegue vincular as tecnologias digitais ao ensino dos conteúdos da disciplina de Arte e, portanto não contemplam os requisitos propostos no referencial TPACK.

Esse fator pode ser determinante para que o professor renuncie ao uso de recursos tecnológicos, ou não consiga utilizá-los de forma eficaz.

Conforme a afirmação de Silva (2016), descrita na seção 3.2, professores que não tiveram em sua formação inicial ou continuada cursos voltados para o uso de TD no ensino de Arte, apresentaram maior dificuldade na utilização de tais ferramentas e muitos acabam deixando de utilizá-las, mesmo quando disponíveis na escola.

Como respostas parciais, a partir dessa categoria, ao nosso problema de pesquisa, que é investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, entendemos que a formação dos professores

entrevistados, em relação ao uso de tecnologias educacionais, ainda não atendem suficientemente às necessidades do professor, tendo em vista que a superficialidade com que as tecnologias educacionais foram tratadas, tanto na formação inicial quanto continuada, sendo um obstáculo considerável para que os professores apropriem-se adequadamente dessa possibilidade pedagógica.

6.2 IMPACTOS AO CONHECIMENTO DOCENTE ACERCA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS GERADOS A PARTIR DO ENSINO REMOTO

Nesta categoria, buscamos apresentar, a partir das entrevistas realizadas, quais os impactos que o ensino remoto, ocorrido por conta da pandemia de Covid-19, provocaram em relação ao conhecimento docente acerca das TD, tendo por referencial para a realização da análise os conhecimentos que integram o TPACK.

Os aspectos elencados nas respostas envolvem dificuldades como a necessidade repentina e obrigatória do uso de tecnologias para o ensino imposta nas instituições onde os professores entrevistados lecionam, as dificuldades e limitações encontradas, a descoberta de possibilidades de metodologias de ensino com o apoio das TD e a possível mudança na concepção dos professores em relação ao uso das TD no período pós-pandemia, no retorno ao ensino presencial.

O professor João e as professoras Neide, Joana, Dina e Tania afirmaram que, inicialmente, o ensino remoto promoveu uma mudança brusca e considerável nas metodologias de ensino, pois tiveram que aprender a utilizar muitas ferramentas tecnológicas que até então não conheciam, como: o *Google Meet* para interação com os alunos; o *Google Classroom* para postagem de conteúdos e atividades; além de aplicativos para fins pedagógicos, como o quadro interativo *Jamboard*; a plataforma de aprendizado baseada em jogos *Kahoot!*, entre outros. Com isso, foi necessário pesquisar sobre as ferramentas na *internet*, assistir tutoriais e aprender uns com os outros sobre tais ferramentas.

US39João: [...] *foi preciso fazer uma adaptação de casa mesmo, preparar aulas, aprender a usar os recursos [...].*

Fonseca (2020), no mesmo sentido, diz que além do desafio quanto ao manuseio de novas ferramentas tecnológicas, como aplicativos e equipamentos, os professores tiveram de adaptar as suas práticas metodológicas ao ensino remoto.

A fim de obter uma maior compreensão em relação à forma como os professores fizeram o uso das TD, pedimos alguns exemplos de utilização dos aplicativos citados (*Google Classroom, Jamboard e Kahoot!*).

Quanto ao *Google Classroom*, o professor João fez referência a sua utilização para postagem de textos e atividades para que os alunos pudessem acessar em seus celulares. Como dissemos anteriormente, essa utilização não se configura nos conhecimentos que compõe o TPACK, tendo em vista que o conteúdo e a metodologia se mantêm, mudando somente do meio impresso para o meio digital.

Em relação à ferramenta *Jamboard*, que se configura em um quadro digital interativo que pode ser utilizado de maneira colaborativa (ou seja, é possível o compartilhamento para que todos possam editá-lo ao mesmo tempo) com diversos recursos para desenhar, inserir imagens, vídeos e links, a professora Neide deu como exemplo a produção de um mapa mental em formato digital, cujo o tema principal fosse Renascimento e, caberia a cada aluno, durante a aula, uma pesquisa para inserção, por meio do seu próprio celular de uma imagem com obra correspondente àquele período.

Essa ação estaria visível, em tempo real, para todos que tivessem acesso ao quadro compartilhado. Em uma segunda etapa, outros alunos deveriam identificar e inserir o nome do(a) autor(a) da obra, sempre com a intermediação do professor para provocar discussões relativas ao tema.

No nosso entendimento, nesse caso o professor fez uso dos conhecimentos de abarcam o referencial TPACK, tendo em vista que as ferramentas tecnológicas (*Jamboard e a internet*) deram novas possibilidades de pesquisa, interação e inserção de imagens, promovendo debates durante a aula por meio do trabalho colaborativo.

Quanto à ferramenta *Kahoot!*, que é uma plataforma para produção de jogos interativos, a professora Neide citou a possibilidade de que, em uma aula cujo o objetivo fosse avaliar os alunos em relação ao conteúdo História do Teatro, fossem produzidas por meio da ferramenta (*Kahoot!*) questões de múltipla escolha, que seriam compartilhadas por meio de link com os alunos individualmente, para que pudessem respondê-las, no seu celular, dentro um tempo determinado. Nesse caso, o vencedor é aquele que obtém o maior número de acertos no menor tempo possível. O aplicativo exibe ao final um quadro estatístico com a pontuação, erros e acertos de cada aluno, que podem ser salvos para uma posterior proposta, onde cada um pode aumentar ou diminuir a sua classificação, o que segundo a professora é um fator motivador, tendo em vista que a competição estimula o aprendizado.

Nesse exemplo, assim como no uso do aplicativo *Jamboard*, é possível visualizar a relação com todos os elementos que compõe os conhecimentos de abarcam o referencial TPACK, tendo em vista que a proposta metodológica foi readequada com o apoio das TD.

Quanto à demanda de trabalho durante a pandemia, a professora Dina afirmou que aumentou consideravelmente, tendo em vista que o professor tinha que preparar o mesmo conteúdo com metodologias diferentes das comumente usadas, sendo uma para o ensino realizado por meio do *Google Meet* e outro para alunos que não tinham acesso à ferramenta, além de atenderem muitos alunos fora do seu horário de trabalho, por meio do aplicativo de comunicação *Whatsapp*.

US55Dina: [...] *me vejo muito mais abarrotada de serviço* [...].

O relato apresentado pela professora Dina é condizente com a pesquisa realizada por Silva, Souza, Medeiros e Martins (2020) sobre os desafios dos professores de Arte no ensino remoto. De acordo com os autores, a maioria dos professores entrevistados durante a sua pesquisa, 62,5%, afirmaram que houve aumento na demanda de trabalho, principalmente por atender os alunos fora do seu horário de trabalho.

A professora Tania relatou que as aulas presenciais fizeram muita falta. Sua afirmação fundamenta-se no fato de que muitos alunos não tinham acesso a recursos tecnológicos em casa, como *internet, tablet, celular e computador*, em muitos casos devido à família não ter condições de adquiri-los e, assim, foram excluídos desse modelo de ensino, pois somente buscavam atividades impressas na escola para posterior devolução, sem o contato com o professor e com os colegas, mesmo que de forma virtual.

Entendemos que, sob esse aspecto, o ensino remoto atuou de forma excludente, atendendo parte dos alunos com acesso aos recursos tecnológicos e, possivelmente, causando prejuízo de aprendizagem aos demais, considerando ainda que a interação e a socialização entre os colegas, mesmo como no caso de forma virtual, é parte importante do aprendizado e desenvolvimento pessoal. Conforme Dutra, Saraiva e Carvalho (2020), a interação entre aluno, o professor e os colegas também é parte do desenvolvimento pessoal e da aprendizagem.

US36Tania: [...] *acredito que as aulas presenciais* [...] *fizeram muita falta* [...].

Quanto aos aspectos assertivos promovidos pelo ensino remoto, a professora Tania cita a possibilidade do compartilhamento de imagens com os alunos em uma busca rápida

na *internet*, vídeos e textos por meio do *Google Meet*, mesmo quando fora do conteúdo programado. Qualquer assunto elencado durante a aula pode ser demonstrado com ilustrações, vídeos e imagens. Entendemos que essas possibilidades descritas pela professora Tania encontram respaldo nos conhecimentos que compõe o modelo TPACK, especificamente quanto ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK).

Outra questão abordada durante as entrevistas foi o fato de que, a partir do início do ensino remoto, os conteúdos das aulas da disciplina de Arte, juntamente com propostas de atividades e lista de exercícios, com questões para os alunos responderem virem prontas, disponibilizados pela SEED por meio do *Google Classroom*, em slides para serem trabalhados pelos professores junto aos alunos. Reiteramos que essa utilização das TD (apresentação de slides e projetor multimídia somente para exibição de conteúdos) não faz parte dos conhecimentos que abarcam o referencial TPACK, tendo em vista o fato de a ferramenta tecnológica ser utilizada somente para reproduzir o material no formato digital, da mesma forma que poderia ser impresso. A metodologia se mantém.

Questionamos os professores se tal medida poderia retirá-los da condição de autonomia para preparem suas aulas de acordo com a metodologia adotada, e também se poderia impedi-los de trabalhar de maneira diversificada, respeitando o contexto de cada sala de aula, de acordo com a localização geográfica das escolas, a cultura da região de atuação e as necessidades individuais dos alunos. Vejamos, na sequência, um pouco do que eles disseram.

Segundo a professora Neide e o professor João, o fato de os conteúdos virem prontos não tirou a sua autonomia, pois a proposta da SEED é de sugestão de conteúdos que podem ser adaptados de acordo com a necessidade de cada turma. O professor João enaltece ainda a qualidade dos conteúdos propostos.

US27Neide: [...] *hoje a SEED já manda os conteúdos prontos, os slides, o material, e eu só acrescento, se necessário, ou tiro algo, se necessário [...].*

Cabe ressaltar que, embora a professora Neide e o professor João tenham autenticado o fato terem recebido os conteúdos prontos, no nosso entendimento é necessário fazer uma ressalva quanto à possibilidade eminente de que o contexto no qual o aluno está inserido, (componente que inclusive integra o referencial TPACK, que embasa nossa pesquisa, conforme apresentado no capítulo 2) não seja considerado.

Portanto, entendemos que deve prevalecer a autonomia do professor para identificar em quais situações tais conteúdos podem ser trabalhados, modificados ou substitutos, de acordo com a realidade de cada região, colégio e turma.

Em relação ao retorno ao ensino presencial, tentamos identificar junto aos professores entrevistados quais possibilidades do uso de recursos tecnológicos para o ensino de Arte apresentados no ensino remoto deveriam ter continuidade. As professoras Dina, Neide e Tania afirmaram que pretendem dar continuidade ao uso das TD para o ensino, mesmo após o retorno presencial, citando como ferramenta relevante o *Google Classroom* para postagem de materiais, reforçando que consideram o apoio das ferramentas utilizadas um avanço nas práticas de ensino e que não devem ser desconsiderados.

US37Tania: [...] *muitos recursos vou continuar usando, principalmente o Google Classroom para postar materiais, como textos vídeos e imagens [...]*.

No nosso entendimento, as falas das professoras Dina, Neide e Tania em relação à utilização do *Google Classroom*, mesmo após o retorno ao ensino presencial, é uma possibilidade relevante tendo em vista que, disponibilizar os conteúdos trabalhados em formato digital, podem torná-los mais acessíveis aos alunos.

Porém, não conseguimos relacionar a maneira com que as professoras pretendem utilizar a ferramenta *Google Classroom* no retorno ao ensino presencial, ou seja, somente para postagem de materiais aos conhecimentos que envolvem o TPACK, tendo em vista que não há mudanças quanto à metodologia de ensino, pois os mesmos conteúdos também poderiam ser disponibilizados por meio de livros e apostilas. A mudança é só em relação ao impresso para o digital. Não são apresentados novos caminhos, ou seja, novas metodologias para que o aluno se aproprie dos conteúdos trabalhados.

Quanto ao uso dos aplicativos *Jamboard* e *kahoot!*, a professora Neide afirma que dificilmente conseguirá utilizá-los no retorno ao ensino presencial, tendo em vista as dificuldades quanto à *internet* e aos equipamentos na instituição onde trabalha.

A partir da análise das falas dos professores, tendo por referencial o modelo teórico TPACK, mais especificamente, nesse caso, quanto aos conhecimentos que abarcam a questão da tecnologia que são o Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK) e o Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), que, entre outras questões, tratam da capacidade do professor em aprender e adaptar-se ao uso de novas tecnologias que surgem ao longo do exercício da sua profissão, e também olhando para a temática elencada na presente categoria, entendemos que, em relação à aproximação dos professores com as TD, mesmo que por conta da pandemia, demonstraram alguns dos professores de Arte entrevistados por nós tiveram essa capacidade de adaptação a novas tecnologias, validando algumas possibilidades.

Como respostas parciais, a partir dessa categoria, ao nosso problema de pesquisa, que é investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, entendemos que o professor, ao ter contato com as TD para uso pedagógico, consegue inserir-se em um mundo de novas alternativas pedagógicas, havendo um rompimento com as fronteiras impostas pela ausência de tais recursos e, conseqüentemente, uma mudança na concepção desses professores ao descobrirem as possibilidades pedagógicas que podem ser oferecidas com o uso das TD, conforme os relatos apresentados nessa seção.

6.3 DIFICULDADES DE USO DAS TD RELATIVAS À INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DAS ESCOLAS

Nesta categoria, buscamos explicitar, a partir das entrevistas realizadas, quais adversidades os professores descrevem quanto aos equipamentos tecnológicos digitais disponíveis para o uso pedagógico no ensino da disciplina de Arte.

Os aspectos encontrados nas respostas envolvem a ausência ou escassez de recursos tecnológicos em algumas escolas, recursos tecnológicos obsoletos ou sem manutenção e limitações quanto à *internet* disponível para uso pedagógico.

Quanto ao uso das TD, o professor João, as professoras Dina, Joana e Neide descreveram como fatores dificultosos a indisponibilidade total ou parcial de computadores para utilização junto aos alunos, afirmando que, mesmo quando existentes, são em número insuficiente, obsoletos, ou estão com sua utilização inviabilizada pela falta de manutenção. Conforme Bittar (2011 apud ANTUNES; CIBOTTO, 2021), a falta de manutenção periódica de equipamentos tecnológicos pode causar danos que os tornem definitivamente inservíveis.

US26Neide: *Não tinha, não funcionava, estava travado, o técnico do núcleo não vinha ver.*

Os relatos apresentados reforçam a afirmação de Loyola (2009), apresentada na seção 3.2 da nossa pesquisa, em que o autor também descreve como dificuldade para o uso pedagógico das TD junto aos alunos a questão de os computadores do laboratório de informática serem disponibilizados com base em agendamento prévio, sendo que nem sempre haviam datas e horários disponíveis, e também a questão de nem todos os computadores estarem funcionando, havendo a necessidade de revezamento entre os alunos da turma.

A professora Dina relatou ainda a mesma dificuldade quanto à disponibilidade do projetor multimídia para uso pedagógico em algumas escolas em que trabalha, relatando que, devido ao equipamento ser em número insuficiente, há a necessidade de reservá-lo previamente, com duas semanas de antecedência, o que dificulta as ações do seu planejamento.

US53Dina: [...] *várias outras escolas [...] Eu tinha que agendar um Datashow para usar duas semanas depois, e o nosso plano de aula se tornava difícil.*

Quanto à disponibilidade de *internet* para uso pedagógico, os cinco professores entrevistados relatam que sua utilização é dificultada devido ao sinal da rede sem fio ser instável, fator que promove lentidão e sucessivas quedas de conexão, inviabilizando a sua utilização.

As professoras Dina e Joana relataram que algumas vezes tentaram planejar as suas aulas com o apoio das TD, mas, no momento da aplicação da metodologia em sala, a *internet* não funcionava, tendo que improvisar uma readequação do seu planejamento durante a aula, fator que ela descreve como desestimulante para contemplar o uso da TD em sua metodologia.

US38João: [...] *o sinal era muito ruim, então não é possível usar a internet na sala de aula.*

No nosso entendimento, as adversidades descritas pelos professores quanto aos recursos tecnológicos disponíveis são preocupantes, tendo vista que a Arte, alicerçada pelas suas quatro linguagens, que conforme outrora apresentados são artes visuais, dança, música e teatro, é consideravelmente permeada pela linguagem audiovisual.

Os relatos apresentados praticamente inviabilizam os conceitos que são pertinentes ao referencial TPACK, tendo vista que, mesmo que o professor tenha o adequado Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK) e o Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), não conseguirá trabalhar com metodologias apoiadas pelas TD pelo fato de elas serem obsoletas ou inexistentes na instituição.

Consideramos que sem as TD há uma possibilidade eminente de que os conteúdos que envolvem a disciplina de Arte, como as artes visuais, sejam trabalhados sem que o aluno “veja”, ou seja, sem que o aluno tenha acesso a uma infinidade de obras visuais pelo mundo, ou no caso da dança, sem que uma dança típica de uma cidade, estado ou país, (como, por exemplo, o fandango, que é uma dança típica do estado do Paraná) seja apreciada, ficando somente no imaginário do aluno, porque o professor não consegue demonstrá-la. Essas mesmas

dificuldades podem restringir possibilidades metodológicas de ensino dos conteúdos de teatro e da música.

Corroborar o nosso entendimento a afirmação de Silva (2016), conforme apresentamos na seção 3.3 da nossa pesquisa, que descreve como essencial tanto a estrutura física como os recursos tecnológicos adequados para inserção metodologias que possam ser apoiadas pelas TD.

Os professores relataram ainda que, em algumas situações, só conseguem utilizar as TD a partir de investimento próprio, como no caso da professora Dina, que chegou a comprar uma televisão para levar à escola, ou da professora Neide, que utiliza o plano de *internet* do seu celular, tendo em vista que a *internet* da escola não funciona.

US8Joana: [...] *nós professores acabamos financiando os próprios recursos, [...] porque os aparelhos que o estado disponibiliza são obsoletos.*

Entendemos que a falta de recursos tecnológicos educacionais ainda é realidade de parte das instituições. A fim de encontramos dados oficiais quanto à disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas, realizamos busca no site do INEP, conforme apresentamos na seção 3.3 da nossa pesquisa. Para um parâmetro de análise, buscamos os dados quanto à disponibilidade de *internet* para o ensino e a aprendizagem nas escolas de Ensino Fundamental em todo Brasil.

Segundo dados da pesquisa, no ano de 2020, 71,5% das instituições estaduais tinham *internet* disponível para o ensino e a aprendizagem, além de 33,7% das escolas municipais e 65,3% nas escolas privadas.

É possível verificar certa discordância entre os dados apresentados pelo INEP e os relatos dos professores entrevistados que, em geral, citam como um dos aspectos dificultosos para o uso das TD para o ensino a *internet* das escolas que, em geral, não funciona ou não atende às necessidades dos professores.

Entendemos que umas das justificativas para a divergência apresentada pode ser o fato de que as pesquisas realizadas estão sujeitas a números imprecisos que podem ocorrer em um levantamento quantitativo, que, realizado junto às secretarias de educação, informam somente a quantidade de escolas em que a *internet* fora instalada.

Para compreender completamente esse cenário, é necessário investigar individualmente, em cada escola, considerando outros aspectos, como, por exemplo, se a *internet* instalada está em funcionamento atualmente, se tem alcance em todas as salas e se sua velocidade atende à necessidade do professor para o uso pedagógico.

De acordo com as falas apresentadas nessa seção, principalmente no que diz respeito à disponibilidade de recursos tecnológicos e, como respostas parciais, a partir dessa categoria ao nosso problema de pesquisa, que é investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, compreendemos que os recursos tecnológicos disponíveis atualmente nas escolas onde os professores entrevistados atuam não atendem suficientemente às suas necessidades para inserção das TD em sua metodologia.

Conforme o referencial teórico TPACK, mais especificamente quanto aos contextos que englobam todos os conhecimentos que são pertinentes ao referencial e que, dentre outros fatores, condiciona a aplicação do modelo considerando a disponibilidade de recursos tecnológicos para o ensino, entendemos que, nesse caso, justifica-se a adaptação do professor ao seu contexto de atuação, adaptando a sua metodologia de ensino às condições disponibilizadas pela instituição.

Entendemos, com base nos relatos dos professores, e como respostas parciais a partir dessa categoria ao nosso problema de pesquisa, que a falta de recursos disponíveis pode limitar ou inviabilizar que o professor realize um trabalho pedagógico apoiado pelas TD, sendo que ações e políticas no sentido de um maior investimento em tecnologias e suporte técnico adequado são necessários e urgentes, tendo em vista a atual situação das escolas descrita pelos professores entrevistados.

6.4 BENEFÍCIOS QUANTO À INSERÇÃO DE TD NAS AULAS DE ARTE

Nesta categoria, buscamos apresentar, a partir das entrevistas realizadas, o que os professores consideram ser fatores vantajosos em relação ao uso de tecnologias digitais no ensino da disciplina de Arte.

Os resultados encontrados nas respostas abarcam possibilidades de novas metodologias de ensino, o acesso à informação de forma mais rápida e irrestrita e a questão do trabalho ser realizado em uma linguagem mais próxima à vivência dos alunos por meio de metodologias interativas e de jogos digitais educativos.

As professoras Joana e Dina justificam como benefícios do uso das TD nas aulas de Arte a possibilidade de que o aluno tenha acesso a diferentes culturas do mundo todo, em tempo real, por meio de vídeos e fotos diversificadas, fator que, segundo elas, torna a aula mais dinâmica ao ampliar o campo de visão do aluno sem o qual ficaria restrito a um texto e talvez a uma fotografia.

US30Joana: *As contribuições do uso dos recursos tecnológicos pode desenvolver no aluno a sua compreensão sobre o mundo, não só o mundo que o cerca, mas o mundo que está distante dele [...].*

A professora Dina afirma ainda que, por meio das TD, é possível despertar no aluno um interesse maior pelo conteúdo que está sendo trabalhado, tendo em vista uma maior aproximação por meio de vídeos e imagens com ambientes que expressam a Arte, como cinemas, teatros e museus.

Conforme Santos (2012), que pesquisou sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino de Arte, as TD trouxeram desafios que motivaram e instigaram os alunos, por oportunizarem novas dinâmicas e novas possibilidades.

Segundo a professora Dina, alunos que nunca tiveram acesso a uma peça teatral, por exemplo, fato que é realidade de muitos, podem ter a dimensão de uma representação por meio de vídeos, em diferentes períodos da história da arte, seja ela clássica, moderna ou contemporânea, tendo maior entendimento dos vários elementos que constituem a linguagem teatral, desde os personagens, figurino, cenário, sonoplastia e outros.

US27Tania: [...] *ele consegue ter uma visão do todo, do contexto, ao invés de somente uma imagem no livro ou nem isso [...].*

Cabe destacar que não se trata de abrir mão da leitura e da contextualização teórica do professor, mas sim compreender que uma metodologia complementa a outra e os benefícios se refletem na aprendizagem.

A professora Tania destaca também as possibilidades de se trabalhar com jogos interativos digitais, nas quais os alunos competem em grupos ou individualmente, o que é estimulante para eles por estarem, em sua maioria, acostumados com o mundo dos jogos eletrônicos.

US29Tania: [...] *os aplicativos de jogos também estimulam o aprendizado [...] ao competirem entre equipes nem veem a hora passar.*

A fim de trazer uma maior compreensão em relação aos jogos digitais e a sua contribuição no ensino de Arte, citamos como exemplo o aplicativo *Wordwall*¹³, que é uma

¹³ Wordwall: Disponível em: <https://wordwall.net/pt-br/community/artes>

O aplicativo possui versão gratuita que permite a criação de até 5 atividades, que podem ser editadas livremente para serem trabalhadas em diferentes conteúdos e acesso ilimitado inclusive para edição das atividades já disponíveis.

plataforma que abarca diversos jogos educacionais digitais e também permite a criação deles de maneira simplificada.

As Figuras 6 e 7 apresentadas abaixo representam modelos de jogos disponíveis na plataforma que contemplam conteúdos de Arte.

A Figura 6 representa um jogo de múltipla escolha, que pode ser compartilhado em tempo real com os alunos, individualmente ou em equipes, cujo vencedor é aquele que acerta a maior quantidade de respostas no menor tempo possível. Esse jogo pode ser adaptado, modificado ou refeito, de acordo com a necessidade do professor, a partir de conteúdo que deseja trabalhar.

Observando essa Obra de Arte posso afirmar que pertence ao Artista:



Figura 6 – Jogo online de múltipla escolha

Fonte: Imagem adaptada <https://Wordwall.net/pt-br/community/artes>

Na Figura 7, temos uma releitura do jogo *Pac-Man*, muito popular na década de 1980, cujo objetivo é acessar o espaço que contém a resposta correta em relação ao autor da pintura exibida no menor tempo possível fugindo dos adversários.



Figura 7 – Jogo online –Pac-Man - Releitura

Fonte: Imagem adaptada <https://Wordwall.net/pt-br/community/artes>

Ainda em relação aos benefícios do ensino de Arte apoiado pelas TD, o professor João afirma que se nota uma maior participação e interação dos alunos nas aulas. Segundo o professor, eles perguntam mais, expõem o seu ponto de vista e descrevem o que sabem sobre o conteúdo, e assim o professor vai adequando a aula no sentido de chegar ao objetivo almejado.

Essa afirmação corrobora o relato de Silva (2016), apresentado na seção 3.1 da nossa pesquisa, que, ao abordar o conteúdo cinema com o apoio de recursos tecnológicos para produção e exibição e de filmes e documentários, verificou nos alunos um maior envolvimento e participação nas aulas a partir do momento em que eles puderam produzir seus próprios vídeos, promovendo maior autonomia e criatividade para o desenvolvimento da proposta.

A professora Tania afirma ainda que as atividades realizadas por meio de aplicativos aproximam os conteúdos da vivência dos alunos, que estão inseridos no mundo tecnológico, sendo a tecnologia, portanto, uma linguagem mais próxima da sua realidade.

A fala da professora se confirma na abordagem que fizemos na seção 2.2 da nossa pesquisa, quando no referimos aos nativos digitais que, segundo Mark Prensky (2001), são alunos que fazem parte da geração atual e que utilizam as ferramentas tecnológicas de forma intuitiva, possuindo novos comportamentos, habilidades, necessidades e expectativas.

A professora Dina e a professora Neide fazem referência ainda ao fato de as TD tornarem as aulas mais dinâmicas, sendo readequada em tempo real, de acordo com as dúvidas ou dificuldades apresentadas pelo aluno. Quando o aluno pergunta sobre uma obra, seja uma dança, uma pintura ou um filme, é possível que, ao ter acesso à *internet*, o professor, além de falar sobre, mostre, durante a aula, o conteúdo que foi abordado pelo aluno, mesmo que não estivesse contemplado em seu planejamento inicial.

US13Dina: [...] *A tecnologia é muito boa porque nós estamos ali e o aluno comenta, você lembra de algum nome para falar e de repente “ah professora quem é esse artista?”, nós batemos ali rapidinho, apresentamos a tela para eles, “ah eu lembro” [...].*

Também é fala comum dos professores entrevistados o fato de que trabalhar sem o apoio das TD podem tornar as aulas maçantes, tanto para o professor quanto para o aluno que, ao perder interesse pelo conteúdo, fica disperso, fator que pode inclusive refletir-se na qualidade de sua participação e interação nas aulas.

Quanto ao referencial TPACK, entendemos que, para os benefícios quanto à inserção das TD no ensino de Arte descritos nessa categoria serem autenticados, é necessário que o professor tenha domínio de todos os conhecimentos que integram o referencial TPACK e, no

caso da instituição, uma estrutura que atenda às necessidades quanto à disponibilidade e usabilidade de equipamentos tecnológicos.

Como respostas parciais, a partir da análise das falas dos professores nessa categoria, ao nosso problema de pesquisa, entendemos que os benefícios descritos apresentam elementos suficientes para justificar a introdução das TD no ensino de Arte, sendo objeto de análise em outras categorias as condições necessárias para sua inserção.

6.5 CONCEPÇÕES DOCENTES EM TORNO DAS TD E DE SEU USO PEDAGÓGICO

Nesta categoria, buscamos apresentar, a partir das entrevistas realizadas, qual a concepção dos professores entrevistados à respeito das TD e de seu uso pedagógico. Entendemos que investigar a concepção desses professores pode nos auxiliar a articular tais ideias com os seus usos pedagógicos. As respostas abarcam exemplos de tecnologias e a dificuldade que os professores tiveram em estabelecer essa concepção.

As professoras Dina, Joana, Tania e Neide, ao tentarem responder a essa pergunta, citaram vários exemplos de recursos tecnológicos, como computador, *internet*, *notebook*, celular, e outros, não ficando claro, no entanto, a concepção delas à respeito das TD.

US2Joana: [...] *existem muitos recursos tecnológicos para serem utilizados na comunicação, por exemplo, conteúdos em nuvem, aplicativos de estudos, projetores, lousa digital.*

Observada a dificuldade em que os entrevistados tiveram para estabelecer uma concepção de TD, tentamos readequar a questão, propondo que, além dos exemplos citados, que nos reportassem o seu ponto de vista ou opinião em relação à possibilidade do uso pedagógico de TD. Nessa segunda tentativa, obtivemos respostas como a da professora Neide, que afirmou que a função da TD seria importante à aprendizagem do aluno, e que a tecnologia é algo que veio para ficar.

O Professor João afirmou que tudo que usamos é tecnologia, e a professora Joana afirmou ser uma obrigação do professor usar da TD, sendo importante o papel do professor em aproximar a tecnologia com as práticas educacionais, afirmando ainda que a tecnologia nunca irá substituir um professor, mas pode ser uma grande aliada.

Consideramos as respostas apresentadas relevantes, tendo em vista que os professores entrevistados apresentaram exemplos de tecnologias que podem realmente serem utilizadas para fins pedagógicos e também por considerarem o uso das TD relevante para o ensino.

No entanto, entendemos as respostas como superficiais, insuficientes para que obtivéssemos uma maior compreensão da concepção em relação ao que seriam tecnologias.

Ainda em busca de respostas, optamos por rever o capítulo 3 da nossa pesquisa, onde identificamos, na seção 3.1, a fala de Silva (2016) em relação às TD no ensino de Arte. A autora afirma que as ferramentas tecnológicas facilitam e diversificam as possibilidades de ação pedagógica no ensino em Arte, tanto na parte prática quanto na parte teórica dos conteúdos específicos da disciplina. Silva (2016) complementa ainda que, com o desenvolvimento das mídias e das tecnologias digitais, é relevante que o estudo das diversas linguagens artísticas (música, teatro, dança e artes visuais) seja auxiliado e permeado por recursos tecnológicos.

Na mesma seção, Loyola (2009) relata que a implementação das TD amplia, para o professor, o campo de pesquisa sobre a Arte e favorece a prática do ensino por meio da participação e da interação com as obras artísticas nos ambientes virtuais, constituindo-se em importantes ferramentas pedagógicas.

Os relatos apresentamos nas pesquisas de Silva (2016) e Loyola (2009) nos permitiram a compreensão mais aproximada do entendimento dos professores em relação ao conceito de tecnologia.

Quanto aos professores entrevistados, ao analisarmos suas falas de acordo com o referencial teórico TPACK, mais especificamente quanto ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK), que refere-se à compreensão que o professor deve ter em relação às limitações e benefícios de cada tecnologia e também quanto ao Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), que é o conhecimento que o professor deve ter para definir quais são os recursos tecnológicos mais adequados ao ensino de cada conteúdo, é possível compreender que umas das justificativas para a dificuldade que os entrevistados demonstraram para estabelecer a sua concepção das TD para uso pedagógico, estejam em questões anteriormente apresentadas, especificamente na categoria 1 deste capítulo, no que diz respeito à abordagem insuficiente quanto ao uso pedagógico das TD nas formações dos professores entrevistados.

Como respostas parciais, a partir dessa categoria, ao nosso problema de pesquisa, que é investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, entendemos que os professores entrevistados ainda têm dificuldade em estabelecer uma concepção aprofundada do uso das TD, embora compreendem a relevância do papel de tais tecnologias no ensino. Mais do que isso, em consequência dessa dificuldade, deve estar a falta de oportunidade em participar de momentos que discutam tais concepções atreladas ao uso pedagógico.

Entendemos que uma das possíveis causas para a dificuldade apresentada esteja na formação pedagógica inicial e continuada especificamente no que diz respeito à ausência ou superficialidade na abordagem quanto às TD para uso pedagógico no ensino de Arte.

Esse entendimento pode justificar que o aprendizado possibilitado por vídeos e tutoriais, ou em debate com os colegas, conforme os professores descrevem, embora importante, seja insuficiente para promover no professor a compreensão de todas as questões que envolvem o uso de TD no ensino da disciplina.

6.6 MODOS DE USOS PEDAGÓGICOS PELOS PARTICIPANTES

Nesta categoria são apresentadas possibilidades de utilização das TD descritas pelos professores entrevistados para auxiliarem no ensino de Arte.

Os assuntos que são apresentados nesta seção envolvem aplicativos digitais que podem ser utilizados pedagogicamente para o ensino da disciplina, estratégias para se adequar à situações adversas e às questões que limitam o seu uso.

A professora Tania cita como possibilidades do uso pedagógico das TD no ensino de Arte aplicativos, como o *Quiz Maker*¹⁴, para propor competições online onde os alunos respondem questões *de múltipla escolha*, além do *PhotoGrid*¹⁵ e o *Inshot vídeo editor*¹⁶ para trabalhar com o conteúdo fotografia, propondo a edição de fotos e imagens por meio dos aplicativos citados, no celular dos próprios alunos.

US9Tania: [...] *aplicativos de Quiz como o Quiz Maker, onde monto questões de múltipla escolha e os grupos respondem dentro de um tempo limitado [...]*.

US10Tania: [sobre o uso de aplicativos] [...] *Utilizo o PhotoGrid e o Inshot Video editor para edição de fotos e vídeos, além do próprio celular para fazer fotos e vídeos.*

Em relação à utilização do celular, ela nos descreveu que, no caso de alguns aplicativos que necessitam serem instalados, ela combina com os alunos na aula anterior para que façam a instalação de tais aplicativos em casa. Sob as lentes do TPACK, podemos relacionar esse relato ao domínio da professora, quanto ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK), tendo

¹⁴ *Quiz Maker*: trata-se de uma ferramenta de criação de testes online com questões de múltipla escolha que podem ser compartilhadas pelo professor com os alunos.

¹⁵ *PhotoGrid*: aplicativo para edição de fotos e vídeos. Dentre várias funções permite montar, recortar, colar, aprimorar e juntar fotos para a produção de vídeos.

¹⁶ *Inshot Vídeo Editor*: aplicativo para criação de vídeos a partir de fotos, permitindo a inserção de textos, músicas e efeitos.

em vista ela ter encontrado estratégias para que as TD pudessem serem utilizadas de forma que fosse possível o apoio das TD. Sem essa estratégia possivelmente a proposta seria inviabilizada por conta da demora ou impossibilidade de instalar o aplicativo em todos os celulares ao mesmo tempo.

Segundo a professora, dessa forma ela faz a instalação do aplicativo na escola somente em situações ocasionais, como quando o aluno esquece de instalar o aplicativo solicitado, situação que ela diz ocorrer esporadicamente.

Quanto à possibilidade de que alguns alunos não tenham aparelho celular, ela nos informou que, sendo a instituição onde atua particular, o colégio dispõe de alguns *tablets* para uso pedagógico e que atendem a essas demandas.

Sobre a possibilidade de que o aluno, ao ter acesso ao celular e a outros aplicativos, possa desviar da atividade proposta, ela afirmou que toma algumas medidas de controle como por exemplo determinar o tempo máximo para a realização da atividade e realizar acompanhamento intensivo.

Os relatos apresentados pela professora Tania, quanto a disponibilizar *tablets* para alunos que não tenham celulares e também em relação as medidas de controle para que alunos não acessem outros conteúdos também nos remetem a estratégias que objetivam suprir adversidades no uso das TD e, portanto, também estão relacionados ao TPACK no que diz respeito ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK).

A professora Dina afirma que trabalha com metodologias diversificadas por meio de aulas expositivas, jogos digitais, atividades de *Quiz* e caça-palavras online.

Conforme o seu relato, as aulas expositivas são complementadas por meio da exibição de imagens que podem ser impressas em papel ou em projetor multimídia, conforme a disponibilidade. Nesse caso, como dissemos anteriormente, embora ela utilize TD, como citou no caso do projetor multimídia, esse tipo de uso não se encaixa nos conhecimentos que compõe o TPACK tendo em vista que o projetor serve somente como substituto da impressão em papel.

US6Dina: *Outra categoria de metodologia que eu gosto de usar são os jogos online.*

US7Dina: [...] *as vezes eu fazia caça-palavras e atividades de Quiz nos computadores do laboratório.*

Outra possibilidade citada pela professora é a utilização de jogos *online*, por meio de atividades de *Quiz* e caça-palavras, onde os alunos são estimulados por meio da competição entre equipes. Nesse caso, em relação ao TPACK, identificamos conceitos tanto do Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK), ao encontrar nos jogos online uma

possibilidade pedagógica alternativa que pudesse aproximar os alunos de um maior interesse pelo conteúdo e, conseqüentemente, um maior aprendizado, e também quanto ao Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), tendo em vista que o conteúdo foi readequado para ser trabalhado pelo viés da tecnologia.

Quando perguntada sobre o aplicativo que costuma utilizar para propor os jogos *online* por meio de *Quiz*, a professora Dina citou o aplicativo *Kahoot!* que, conforme descrito anteriormente, trata-se de uma plataforma digital com perguntas de múltipla escolha, que possui questões pré-formuladas que podem ser modificadas de acordo com o conteúdo desejado pelo professor. Pode ser acessado em computadores ou celulares e a equipe que responde corretamente e no menor tempo soma maior pontuação, conforme exibido na Figura 8. A professora afirma ainda que esse trabalho com jogos ocorre ocasionalmente, devido a limitação na disponibilidade de laboratório de informática e da *internet*.

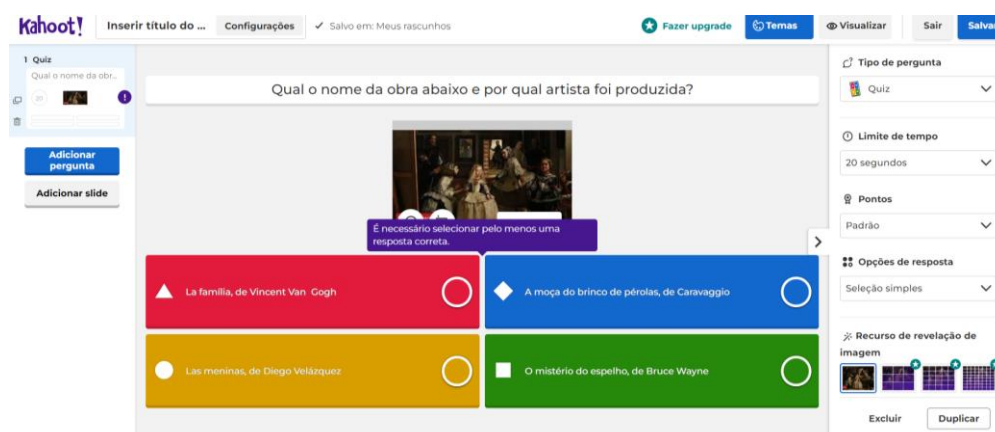


Figura 8 – Jogo do *Quiz* online – Plataforma *Kahoot!*

Fonte: Imagem adaptada de: <https://kahoot.com/pt/home/kahoot-plus/>

Em relação ao jogo de caça-palavras *online*, ela citou a plataforma *Wordwall*, onde o aluno deve encontrar as palavras que remetem à Arte no painel com letras misturadas e, posteriormente, clicar na imagem com a definição correspondente, conforme apresentado na Figura 9.

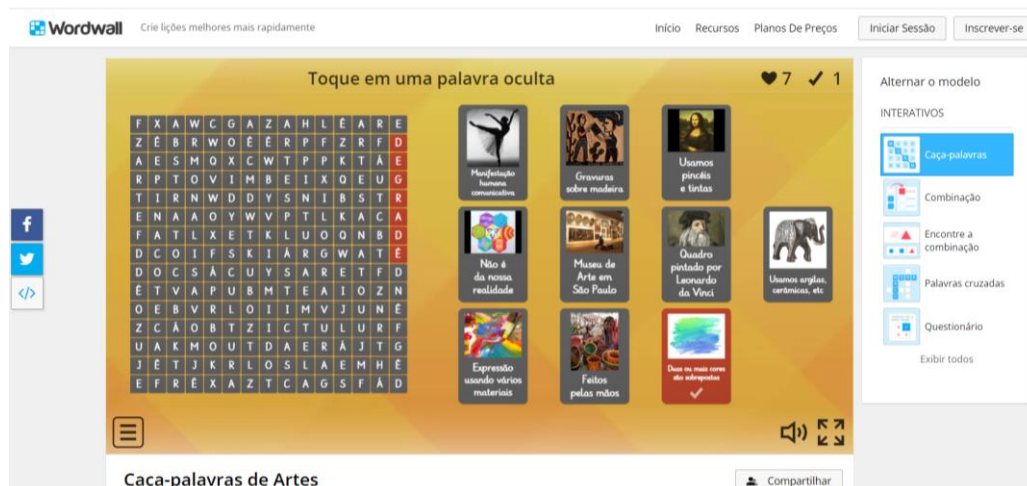


Figura 9 – Caça palavras online – Plataforma *Wordwall*

Fonte: Imagem adaptada de:

<https://Wordwall.net/pt/resource/6341465/ca%C3%A7a-palavras-de-artes>

Em relação ao professor João, conforme descrito na seção 3 deste capítulo, a escola em que ele atua tem bastantes limitações quanto aos recursos tecnológicos disponíveis, como sinal de *internet* ausente e laboratório de informática onde apenas 3 computadores funcionam, o que dificulta a realização de um trabalho que aproxime as TD de sua metodologia, destacando como principal ferramenta tecnológica disponível a TV Pendrive, que o professor utiliza para contextualizar o conteúdo das aulas de Arte, por meio de vídeos e imagens. Mesmo sendo esse um equipamento antigo, que, conforme dissemos outrora, foi instalado no ano de 2007 nas escolas estaduais paranaenses, em algumas escolas ainda funciona, sendo que alguns professores, como no caso do professor João, ainda o utilizam.

Portanto, identificamos no seu relato um dos conhecimentos que compõe o TPACK, mais especificamente o Conhecimento Pedagógico da Tecnologia, tendo em vista que o professor João enxergou no equipamento uma possibilidade de utilizar a tecnologia para trabalhar seus conteúdos de maneira diferenciada por meio da inserção de vídeos e imagens.

A Figura 10 a seguir traz uma representação da TV Pendrive:



Figura 10 – TV Pendrive

Fonte: Imagem adaptada de:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/manual_tvpndrive.pdf

A professora Neide fez referência à utilização de vídeos, *slides* e atividades práticas, citando como ferramenta que costuma utilizar a plataforma *Mozaik3D*¹⁷. Trata-se de uma ferramenta com recursos direcionados à exibição de lugares que integram a história da Arte, como teatros, igrejas, museus, obras de arte, entre outros, tudo em 3 dimensões, a partir das quais o aluno pode interagir com a obra, visualizando-a em diferentes aspectos e ângulos, conforme imagens exibidas na Figura 11.

¹⁷ Mozaik3D – Plataforma de animações em 3D. No modo gratuito permite a exibição de até 5 cenas 3D educativas por semana



Figura 11 – Animações em 3D – Plataforma Mozaik3d

Fonte: Imagem adaptada de: <https://us.mozaweb.com/pt/Search/global?search=teatro>

A professora Neide complementa ainda que, por meio da utilização dessas ferramentas, consegue despertar a curiosidade do aluno em relação ao conteúdo que está trabalhando. Ela diz que é diferente de um texto somente falando sobre, ou mesmo uma imagem do livro. No modo 3D, eles fazem questão explorar cada espaço da obra. A plataforma *Mozaik3D* permite ainda que os alunos respondam questões objetivas que estão relacionadas às obras.

Por meio da ferramenta *Mozaik3D*, e também quanto ao modo com que a professora a utiliza, entendemos que há em sua fala uma relação com os conhecimentos que abarcam o TPACK, ao compreender qual a forma mais apropriada de propor o conteúdo pelo meio tecnológico a fim de favorecer a aprendizagem.

Em relação à professora Joana, ela citou possibilidades de ensino com apoio das TD aplicativos para o ensino de música.

Tendo por objetivo nos aprofundarmos em relação à essa possibilidade, indagamos a professora à respeito de quais aplicativos ela poderia citar.

A professora fez referência ao aplicativo *Perfect Piano*. Esse aplicativo reproduz um teclado na tela do celular e, mesmo sem os conhecimentos em relação às técnicas adequadas para tocar um instrumento musical, por exemplo, o piano, é possível fazê-lo, já que o aluno pode escolher uma música em uma lista de opções e o próprio sistema vai indicando a sequência

correta das teclas que devem ser tocadas. Os acertos ou erros vão sendo indicados durante a execução do jogo. Além do piano, o aplicativo reproduz o som de vários outros instrumentos musicais, como saxofone, xilofone, guitarra, acordeom entre outros (Figura 12). Nesse contexto, assim como no caso da professora Neide, aqui também identificamos os conceitos que permeiam o TPACK tanto no modo de utilização quanto na compreensão de qual a forma mais adequada de propor o conteúdo pelo meio tecnológico.

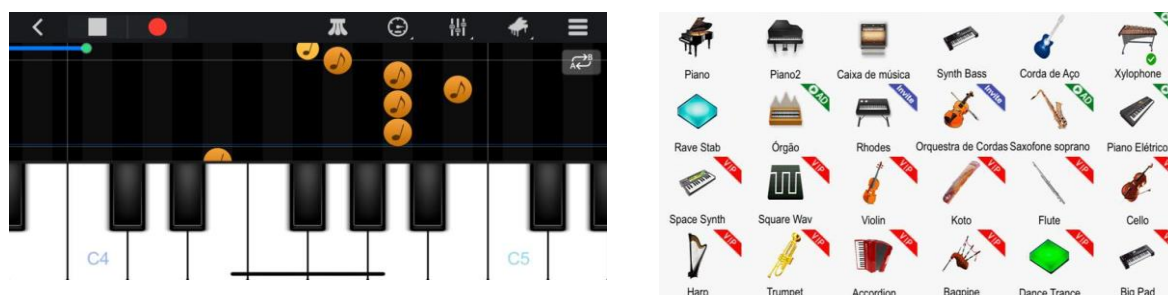


Figura 12 –Tela do celular durante o jogo e opções de instrumentos

Fonte: Imagem adaptada de:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gamestar.perfectpiano&hl=pt_BR&gl=US

É importante deixar claro que as experiências relatadas quanto ao ensino de Arte com o apoio das TD não fazem parte do cotidiano dos professores, mas ocorreram em momentos pontuais, sendo que a maior parte das experiências descritas ocorreram no período em que as aulas estavam acontecendo no modelo remoto em que os professores estavam em suas casas, utilizando seus próprios equipamentos, como *internet*, computadores e celulares, e conseguiram, mesmo com dificuldades em relação ao seu conhecimento para o uso das tecnologias, ter algumas experiências de ensino com tecnologias, rompendo os limites a que estão sujeitos na escola.

Tendo por objetivo complementar a presente categoria, trazemos o relato de Silva (2016), que foi apresentado na seção 3.1 da nossa pesquisa. A autora cita a possibilidade de que, em uma aula de Arte em que o conteúdo trabalhado é cinema, os alunos, com a utilização de seus celulares, possam produzir e editar filmagens e vídeos para posterior apresentação em projetor multimídia.

Em outra pesquisa, também apresentada na seção 3.1 do nosso trabalho, Silva (2012) relata uma oficina de cinema que, inserida na disciplina de Arte, pôde abranger, por meio dos recursos tecnológicos, muito mais possibilidades com a utilização do computador e *softwares* de edição de texto, imagem e vídeo, além da *internet* e portais de postagem de vídeos, como o *YouTube*.

De acordo com a nossa análise em relação às falas dos professores nessa categoria, e também com o referencial TPACK, mais especificamente quanto ao Conhecimento Pedagógico da Tecnologia (TPK), e também quanto ao Conhecimento Tecnológico do Conteúdo (TCK), entendemos que o professor de Arte, ao ter acesso a recursos tecnológicos que funcionem adequadamente, podem colocá-los a favor do ensino para que os alunos tenham maior compreensão dos conteúdos. Considerando ainda que o contexto formativo para utilização de tais ferramentas, como apresentamos anteriormente, é essencial para torná-lo contínuo de acordo com o que o professor entender necessário e não em ocasiões pontuais ou com um único aplicativo.

Como respostas parciais, nessa categoria, ao nosso problema de pesquisa, que é investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, é justificável o entendimento de que as TD contribuem no sentido de promover mudanças assertivas na metodologia de ensino de Arte, fato que é confirmado por meio do relato dos professores. Enquanto não lhes é disponibilizada as condições ideais para o ensino, seja quanto aos recursos disponíveis ou à formação adequada, continuam heroicamente a fazer tentativas de implementação de acordo com o que tem em mãos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do princípio de que o objetivo geral desta pesquisa é o de investigar o ponto de vista dos(as) professores(as) acerca das potencialidades do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte e tendo como referência o arcabouço TPACK que, conforme apresentamos, é um modelo teórico desenvolvido para entender e descrever os diferentes tipos de conhecimentos necessários ao professor para um trabalho pedagógico considerado efetivo no que diz respeito ao ensino com a utilização de recursos tecnológicos, temos algumas questões preponderantes a serem apresentadas.

Em um primeiro momento, destacamos a pesquisa realizada, de natureza bibliográfica, em que buscamos compreender quais aspectos têm sido destacados por pesquisas brasileiras, em nível de especialização *stricto sensu*, que tratam do ensino da disciplina de Arte com a utilização pedagógica de tecnologias digitais. Algumas inquietações encontradas na pesquisa são importantes para pensarmos em uma educação em que possamos nos apropriar de todos os recursos e metodologias disponíveis, abarcando novas possibilidades, além das que já são trabalhadas pelo professor, visando a melhoria do ensino da disciplina de Arte.

Dessa maneira, apontamos a necessidade de que as formações docentes, iniciais ou continuadas, incluam nas suas discussões o uso das tecnologias digitais para o ensino de Arte, especialmente quanto aos conteúdos específicos da disciplina que, segundo as pesquisas selecionadas indicaram, foram ignorados durante a formação e, quando ocorreram, foram apenas quanto ao uso instrumental dos equipamentos disponíveis.

Em relação aos aspectos por nós discutidos, foi possível notar o uso de diversos recursos como: produção e edição de vídeos e filmes, acesso a ambientes virtuais por meio de *softwares*, jogos digitais, etc., sendo que esses tipos de recursos, quando usados atrelados aos objetivos de ensino de Arte, facilitam, na maioria das vezes, a compreensão dos conceitos trabalhados. Assim, esses recursos são importantes e devem ser considerados no ensino de Arte.

Em um segundo momento, destacamos as entrevistas realizadas com professores da disciplina em que pontos relevantes foram apresentados dentro do contexto referente ao nosso objeto de estudos.

Dentre eles, destacamos alguns mais comuns, diagnosticados após termos realizado todas as etapas da Análise de Conteúdo, conforme Roque de Moraes (1999).

Os pontos de convergência encontrados nas falas dos entrevistados são uma visão geral onde corroboram a relevância e importância do uso de recursos tecnológicos no ensino da disciplina de Arte, tendo em vista diversas possibilidades de propor um trabalho pedagógico

que contemple de forma mais abrangente o ensino dos conteúdos propostos, com a utilização de vídeos, sons, música, imagens, animações 3D, realidade virtual, jogos, *Quiz*, simuladores e outras formas de interação.

Outro ponto comum na fala dos entrevistados diz respeito aos cursos de formação disponibilizados, tendo em vista que alguns não tiveram em sua formação inicial conteúdos relacionados ao uso de recursos tecnológicos e, na formação continuada, são escassos e não contemplam adequadamente os seus anseios, tendo em vista que na sua maioria são cursos de formação geral e não específicos da disciplina de Arte.

Cabe destacar ainda a estrutura tecnológica disponível para o ensino nas instituições nas quais esses professores lecionam, que, em sua maioria, não dispõem de recursos mínimos, como laboratórios de informática com computadores suficientes para os alunos e nem mesmo *internet* de qualidade com conectividade de rede sem fio para o uso de professores e alunos, ou mesmo de um projetor multimídia que, em geral, quando disponíveis, precisam de agendamento prévio devido ao número insuficiente de equipamentos.

Outro ponto relevante diz respeito à experiência que estes professores tiveram durante a pandemia de Covid-19, em que ministraram aulas de forma remota (via plataforma *Google Meet*) e, ao terem contato mais próximo com as TD, conseguiram trabalhar novas alternativas pedagógicas, havendo um rompimento com os limites impostos pela ausência de tais recursos em sala de aula por meio do acesso e compartilhamento de TD com os alunos, de forma *online*, com a utilização da própria *internet* e outros recursos.

É relevante destacar, porém, que tais benefícios não devem ser considerados justificativas para o ensino remoto na educação básica, tanto no caso do ensino fundamental quanto no ensino médio, que foram as modalidades por nós investigadas, tendo em vista que nem todos os alunos foram atendidos nesse modelo, já que muitos não dispunham de tais recursos em suas casas, sendo fator agravante ainda a falta do convívio e interação entre os colegas e o professor, fatores que, como vimos, são obstáculos para o pleno desenvolvimento do educando.

Diante das ponderações apresentadas no decorrer da nossa pesquisa, entendemos ser pertinente considerarmos que, caso os recursos tecnológicos utilizados no ensino remoto estivessem disponíveis em sala de aula, no ensino presencial, poderíamos ampliar em muito as possibilidades de ensino dos conteúdos da disciplina de Arte.

Diante do trabalho realizado, é assertivo o entendimento de que as TD podem contribuir no sentido de promover novas possibilidades nas metodologias de ensino de Arte, sendo

necessárias e urgentes adequações para que sejam sanadas as questões que dificultam essa integração, conforme apresentadas na pesquisa.

Portanto, é nosso desejo que esta pesquisa não se conclua aqui, pelo contrário, que seja o ponto de partida para mobilizar os seus leitores, principalmente quando tratarem-se de lideranças da área educacional, a fim de que movimentos e políticas públicas ocorram no sentido de direcionar ações e investimentos que aproximem as TD da sala de aula, contribuindo assim com o ensino da disciplina de Arte.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Victor Hugo Ricco Bone; CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves. **Retratos de (ausências de) práticas educativas utilizando TDIC em aulas de Matemática na Educação Básica**. Revista eletrônica de educação. São Carlos (SP): Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2007. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4944/1192>. Acesso em: 09 Abr. 2022.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte: anos 80 e novos tempos**. 1a. ed. São Paulo: Perspectiva, 1991.

ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira de; VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. **Tecnologia, sociedade e educação na era digital**. Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), Duque de Caxias RJ, 2016. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia,sociedadeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf. Acesso em: 11 Ago. 2021.

ARCHAMBAULT, Lenna; CRIPPEN, Kent. Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. Contemporary Issues. in **Technology and Teacher Education**, 9(1), 71-88, 2009.

BARBOSA, Ana Mae. **Arte, educação e cultura**. Revista 7. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/mre000079.pdf> . Acesso em 14 Fev. 2022.

BECKER, Silvana Ap. Portes; BIDARRA, Jorge; OLIVEIRA, Valdeci B. de Melo. **Contribuições da tecnologia para o professor de arte em sua prática pedagógica: um relato de experiência**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba: SEED/PR., 2009 (CADERNOS PDE). Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1886-8.pdf>. Acesso em: 12 Mai. 2021.

BORDIM, Lilian Lindquist. **O ensino da arte na atualidade mediado pela imagem fotográfica propulsora reflexiva**. 2020. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP), Bauru, 2020. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/192677/bordim_ll_me_bauru.pdf?sequenc e=3&isAllowed=y. Acesso em: 03 Ago. 2021.

BUORO, Anamelia Bueno. **O olhar em construção: uma experiência de ensino e aprendizagem da arte na escola**. 4º edição. São Paulo: Cortez, 2000.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.portal.mec.gov.br>. Acesso em: 16 Abr. 2022.

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

COSTA, Sídny Moreira da. **A influência dos recursos tecnológicos no processo de ensino aprendizagem**. 2014. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Sousa, 2014.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato De. TPACK – Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo: Uma revisão teórica. **Rev. imagens da educ. Maringá**: UEM, 2017. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ImagensEduc/article/view/34615/pdf>. Acesso em: 16 Jul. 2021

D'AMBROSIO, Ubiratan. Prefácio. In: BORBA, Marcelo de Carvalho.; ARAÚJO, Jussara de Loiola. *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

DE GRANDE, Elizabeth Rossi. **A educação dialógica no ensino de arte: o exercício da interculturalidade com o uso de recursos tecnológicos e midiáticos**. 2018. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP), Bauru SP, 2018. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/154079/grande%20_er_me_bauru.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acesso em: 03 Ago. 2021.

FELDENS, Maria das Graças Furtado. **Os propósitos da revisão de literatura e o desenvolvimento da pesquisa educacional**. *Ciência e Cultura*. v. 33, n.9, p.1197-1199, 1981.

FISCHER, Ernest. **A necessidade da arte**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987. 254 p.

FONSECA, Junior Cesar da. **Ensino remoto e abordagem triangular: o ensino de Arte durante a pandemia em uma cidade educativa do mundo**. 2021. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte MG, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/giuli/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/mestrado%202022/categorias%20de%20an%C3%A1lise/dissertacao%20juniorfonseca%20final.pdf>. Acesso em 04 Abr. 2022

FUNDEPAR. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional. Disponível em: <https://www.fundepar.pr.gov.br/Noticia/Governador-confirma-investimento-de-R-82-milhoes-para-melhorar-infraestrutura-das-escolas>. Acesso em 20 Fev. 2022.

GABRIEL, Martha. **Educar: a (r)evolução digital na educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Algumas notas sobre pesquisa qualitativa e fenomenologia. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 1, p. 109-122, 1997.

GATTI, Bernardete Angelina. A. **Formação de Professores no Brasil: características e problemas**. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez., 2010

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARRIS, Judith; MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew. **Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types**: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, vol 41, n. 4, 393-416. 2009.

INEP. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar da educação básica – 2020**: notas estatísticas. Brasília: MEC, 2021.

LOYOLA, Geraldo Freire. **Me adiciona.com**: ensino de arte + tecnologias contemporâneas + escola pública. 2009. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte MG, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/JSSS-7WSQ3H/1/me_adiciona_com_ensino_de_arte_tecnologias_contempor_neas_escola_p_blica.pdf. Acesso em 27 Ago. 2021.

MALTEMPI, Marcos Vinícius; JAVARONI, Sueli Liberatti; BORBA, Marcelo de Carvalho. **Computadores e Internet em Educação Matemática**: dezoito anos de pesquisa. *Bolema*, Rio Claro, v. 25 n. 41. p. 43-72, 2011

MANZINI, Eduardo José. **Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de Pós-Graduação em Educação**. *Didática*, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991. *Revista Percurso*. Maringá: v. 4, n. 2, p. 156, 2012. Disponível em: <http://ojs.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/viewFile/18577/10219>. Acesso em: 17 Jul. 2021.

MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semi-estruturada**: análise de objetivos e de roteiros. In: *Seminário Internacional Sobre Pesquisa e Estudos Qualitativos*, 2, 2004, Bauru. A pesquisa qualitativa em debate. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf. Acesso em: 17 jul. 2021.

MAZON, Michelle Juliana Savio. **TPACK (Conhecimento Pedagógico de Conteúdo Tecnológico)**: relação com as diferentes gerações de professores de matemática. 2012. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. **Caderno de Pesquisa**. São Paulo, n. 77, p. 53-61, maio, 1991. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/1042/1050>. Acesso em: 17 Jul. 2021.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. (2006). **Technological pedagogical content knowledge**: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Aprendizagem da Docência**: algumas contribuições de L. S. Shulman. *Revista Educação*, Santa Maria, v. 29, n. 2, 2004.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, v.22, n.37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5.ed.3ª. reimpressão. Campinas, S.P.: Papirus, 2013.

NIESS, M. **Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge**. *Teaching and Teacher Education*, v. 21, p. 509–523, 2005.

OLIVEIRA, Éderson Dias de; FONSECA, Bruna Aparecida; PAVANI, Giovana Suelen. **Breve avaliação dos laboratórios de informática na educação básica: estudo de caso da rede municipal de ensino de Jandaia do Sul – Pr**. Disponível em: <http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/viewFile/1164/460>. Acesso em: 16 Fev. 2022.

OLIVEIRA, Erika Patricia Teixeira De. **O ensino de Arte e as tecnologias contemporâneas no contexto escolar**. 2014. Monografia de Dissertação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Paranavaí, 2014. Disponível em: http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20733/3/MD_EDUMTE_2014_2_33.pdf. Acesso em: 14 Fev. 2022.

PIMENTEL, Lucia Gouvea. **Me adiciona.com: ensino de arte + tecnologias contemporâneas + escola pública**. 2009. Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/JSSS-7WSQ3H/1/me_adiciona_com_ensino_de_arte_tecnologias_contempor_neas_escola_p_blica.pdf. Acesso em: 03 Ago. 2021.

PORCHER, Louis. **Educação artística: Luxo ou necessidade**. 3º edição, São Paulo, Summus, 1982.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. MCB University Press, Vol. 9 No. 5. 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 19 Abr. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Referencial curricular do Paraná: princípios, direitos e orientações**. Curitiba, PR: SEED/PR, 2018. Disponível em: <http://www.referencialcurriculardoparana.pr.gov.br>. Acesso em: 03 Ago. 2021.

SANTOS, Moises Lucas dos. **Arte-educação e tecnologia no ensino médio: reflexões a partir da proposta triangular**. 2006. Dissertação (Mestrado em Artes) – Instituto de Artes, Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5670/1/2006_Moises%20Lucas%20dos%20Santos.pdf. Acesso em: 03 Ago. 2021.

SANTOS, Wilton Silva dos. Organização Curricular Baseada em Competência na Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p. 86-92, jan./mar. 2011.

SANTOS, Caroline Costa Dos. **O uso da tecnologia no ensino de Arte**. Especialização em Mídias na Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/95940>. Acesso em: 09 Abr. 2022.

SILVA, Alessandra Collaço da. **Arte, mídia e cinema na escola: um ensinar que (me) ensina!** 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/100936/310993.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 Ago. 2021.

SILVA, Antonia Ladyjane Duarte da. **As mídias e as tecnologias digitais no ensino de arte**. 2016. Dissertação (Mestrado em Artes) – Instituto de Cultura e Arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/21797/1/2016_dis_aldsilva.pdf. Acesso em: 03 Ago. 2021.

SILVA, Marina Tomaz. Curso de Informática Básica a Distância para Professores e Servidores da Escola Classe nº 2 do Paranoá – DF. 2009. 127 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

SILVA, Manoel Galdino da; SOUZA, Elias Bezerra de; MEDEIROS, Adriana Francisca de; MARTINS, Eliane Regina Batista. **Ensino de Arte em tempos de pandemia causada pela COVID-19: desafios dos professores com o ensino remoto no sul do Amazonas**. 2020. – Universidade Federal do Amazonas, 2016. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11144/10024>. Acesso em: 04 Abr. 2022.

SOARES, Lizandra Calife. **Arte contemporânea, mídia-educação e museus: remixando uma proposta pedagógica para o ensino médio**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/453>. Acesso em: 03 Ago. 2021.

SOSSAI, Sonia Maria Furlan. **Estudo do movimento expressionista a partir da utilização de recursos tecnológicos**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba: SEED/PR., 2012 (CADERNOS PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2012/2012_uem_arte_pdp_sonia_maria_furlan_sossai.pdf. Acesso em: 26 Ago. 2021.

SHULMAN, Lee S. (1986). **Those Who Understand: knowledge growth in teaching**. *Educational Research*, 12 (2), 4-14.

VERASZTO, E. V. et al.. Tecnologia: buscando uma definição para o conceito. Revista Prisma.com, n.7, p. 60-85, dez. 2008. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/view/681/pdf>. Acesso em: 19 Jul. 2020.

APÊNDICES

Apêndice I – Roteiro para coleta de dados:

Pesquisa com professores de Arte sobre a utilização de recursos tecnológicos como possibilidade pedagógica para o ensino da disciplina.

Prezado(a) Professor(a)

Inicialmente, agradecemos sua disposição em se tornar colaborador nesta pesquisa. Você terá acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, se estiver de acordo, participará de uma entrevista.

Questionário para levantamento dos Dados biográficos:

Nome: _____

Nome Fictício: _____

Idade: _____

Formação (graduação e pós-graduação) e ano:

Qual(is) a(s) cidade(s) em que você leciona?

Há quantos anos atua como professor(a) de Arte?

Leciona ou lecionou outras disciplinas? Quais, para que etapa da Educação Básica (Fundamental I, II, Médio) e quando (ano)?

Atualmente, você leciona Arte em qual etapa do Ensino? Pode marcar mais de uma opção:

() Fundamental I

() Fundamental II

() Ensino Médio

() Superior

Você leciona Arte em escola pública ou privada?

Roteiro Para A Entrevista: Questões relacionadas à utilização de recursos tecnológicos para o ensino da disciplina de Arte

- 1) Que tipo de metodologia de ensino você costuma utilizar em suas aulas? Comente.
- 2) Para você, o que são recursos tecnológicos?
- 3) Você utiliza ou utilizou algum recurso tecnológico em suas aulas de arte? Quais? Com qual frequência? Em quais turmas? O que te motiva(ou) a utilizar esses recursos? Comente.
- 4) A sua formação inicial (graduação) ou as formações continuadas discutiram uma possível relação entre o ensino de Arte e o uso de Tecnologias como um aliado pedagógico? Como foi? Comente.
- 5) A(s) instituição(ões) na qual você leciona atualmente disponibiliza(m) formação continuada para a utilização de recursos tecnológicos? Com que frequência? De quais cursos você já participou? Como eles contribuíram para sua prática docente? Há formação para o uso de ferramentas tecnológicas relacionadas especificamente aos conteúdos de Arte? Comente.
- 6) O que você pensa em relação ao uso de recursos tecnológicos no ensino de Arte, pensando no seu contexto de atuação?
- 7) Como você avalia o seu conhecimento técnico (manuseio dos equipamentos, softwares ou sites) e pedagógico (práticas de ensino) para utilização dos recursos tecnológicos?
- 8) O que você considera serem aspectos vantajosos e dificultosos em relação ao uso de recursos tecnológicos para o processo de ensino de Arte? Comente.
- 9) Do seu ponto de vista, quais são as características tanto de uma tecnologia quanto de seu uso para que ela contribua como um recurso pedagógico em suas aulas de Arte?
- 10) Quais diferenças em relação à apropriação do conhecimento por parte do aluno você poderia elencar entre trabalhar um conteúdo da disciplina de Arte com o apoio de algum recurso tecnológico ou trabalhar este mesmo conteúdo sem tal recurso? Como ocorre a interatividade do aluno com o uso da tecnologia durante a aula?
- 11) Quais são os recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição em que você trabalha? Esses recursos atendem as suas necessidades? Comente.
- 12) Quais foram as maiores mudanças em sua prática pedagógica desde o início da pandemia?

- 13) Quais mudanças quanto ao uso de tecnologias ocorridas na escola, provocadas pela situação pandêmica, você entende que poderão permanecer e contribuir com suas aulas, mesmo após o retorno às aulas presenciais?

Apêndice II – Unidades de Significado dos(as) Docentes

Unidades de Significado da Professora Dina:

US1Dina: [...] *utilizo aulas expositivas. Sempre mostrando para os alunos as obras de arte, seja ela no papel impresso ou apresentação em slides [...]*

US2Dina: [...] *nós temos que vivenciar, observar, analisar, tem que ter toda essa fruição em cima da arte, da obra que está sendo apresentada.*

US3Dina: [...] *nós só tínhamos a Tv Pendrive em sala de aula [...]*

US4Dina: [sobre a Tv Pendrive] [...] *estávamos ensinando um conteúdo, tinha que colocar o pen drive e nem sempre conectava, a imagem não era exibida [...]*

US5Dina: *Hoje com o recurso Meet, internet, é mais fácil porque chama a atenção dos alunos de forma mais agradável, mostrando as imagens.*

US6Dina: *Outra categoria de metodologia que eu gosto de utilizar, são os jogos online*

US7Dina: [...] *as vezes eu fazia caça-palavras e atividades de Quiz nos computadores do laboratório.*

US8Dina: [...] *a sala de aula invertida já acontece há muito tempo, quando pedimos ao aluno para buscar uma pesquisa, depois trazer para sala de aula esse conhecimento e passar para os demais alunos [...]*

US9Dina: [o que são recursos tecnológicos] *computador, notebook, celular, slide, Datashow, para mim tudo isso são recursos tecnológicos. A internet [...]*

US10Dina: [...] *com os recursos tecnológicos a nossa aula de arte se tornou algo muito mais prazeroso para os alunos [...]*

US11Dina: [...] *era mostrado as obras de artes no “papelzinho” [...]*

US12Dina: *Agora, com a ajuda dos recursos tecnológicos, é mais fácil essa dinâmica, essa apresentação, é fantástico*

US13Dina: [...] *A tecnologia é muito boa porque nós estamos ali e o aluno comenta, você lembra de algum nome para falar e de repente “ah professora quem que é esse artista?”, nós batemos ali rapidinho, apresentamos a tela para eles, “ah eu lembro” [...]*

- US14Dina: [recursos utilizados] [...] *projektor, slide, televisão.*
- US15Dina: [sobre a utilização de recursos tecnológicos em uma escola] [...] *Era esporádica, eu particularmente, chamava os alunos e combinávamos um dia específico [...]*
- US16Dina: [sobre o uso do projetor] [...] *era duas aulas na semana, uma aula eu sempre procurava deixar o meu 'nomezinho' reservado para poder levar o projetor para uma determinada sala [...]*
- US17Dina: [...] *em 2008 eu comprei uma televisão para levar para a sala de aula [...] no colégio que eu estava não tinha Datashow [...]*
- US18Dina: *Eles amavam! Eu colocava ela na frente e eles sentavam tudo em volta e, eu ia passando as imagens, levava o pen drive.*
- US19Dina: [...] *a tecnologia estava presente comigo desde que eu comecei a lecionar [...]*
- US20Dina: [...] *Eu levava para sala de aula em busca de oferecer algo mais concreto, para os alunos poderem visualizar [...]*
- US21Dina: [...] *sempre nós comentamos sobre isso e, já comentava na graduação. Os professores, também, usavam recursos tecnológicos.*
- US22Dina: [...] *eu tomei gosto mesmo pela história da arte, eu sou apaixonada pela história da arte, por conta da minha professora que levava aqueles slides [...]*
- US23Dina: *Eu fui muito motivada a utilizar esses recursos, porque desde a minha graduação a professora falava "Não tem como eu falar para vocês, por exemplo, da beleza do renascimento, das pinturas, sem mostrar para vocês essas imagens [...]*
- US24Dina: [...] *quando eu saí da faculdade e comecei a lecionar já estava embutido em mim essa ideia de se fazer presente os recursos tecnológicos.*
- US25Dina: [Nas formações continuadas] [...] *Nós temos sempre aquela apresentação, aquela chuva de apresentação, muita apresentação de recursos que podemos estar utilizando, contudo, na prática, não é bem assim.*
- US26Dina: *Tem um monte de recursos que estamos aprendendo a usar, mas na hora da aula para apresentar ao aluno, o aluno não tem internet boa, que suporta.*
- US27Dina: [...] *nós temos esse recurso tecnológico para fazer uma aula dinâmica, participativa com o aluno, mas nem todos os alunos têm.*
- US28Dina: *A SEED [...] disponibilizou vários cursos, seminários, vídeos no YouTube, para aprendermos a trabalhar.*

- US29Dina: *A instituição que eu leciono, eles tentaram desde o início fazer, demonstrar tudo isso para o professor [...]*
- US30Dina: *[...] penso que a contribuição maior não foi exclusiva da minha instituição, um aprendeu com o outro [...]*
- US31Dina: *Ao longo desses treze anos essas formações continuadas pouco contribuíram [...]*
- US32Dina: *[...] era cansativo, o dia inteiro de formação para chegar no final do dia e se perguntar “o que eu aprendi?”, “no que contribuiu?”.*
- US33Dina: *[...] alguns anos atrás era melhor, quando éramos divididos por grupos [...] os professores de arte era um grupo*
- US34Dina: *[...] foram pouquíssimas formações que dividiram, que eram exclusivamente para os professores de arte [...]*
- US35Dina: *Fizemos no ano passado [...] formação, mas não eram direcionados para a nossa área, era aquele “geralção” de sempre.*
- US36Dina: *[...] Só tutorial, para ficarmos tentando fazer coisas diferentes para os alunos [...]*
- US37Dina: *As minhas aulas [...] tem muito mais a interação dos alunos graças aos recursos tecnológicos [...]*
- US38Dina: *[...] a arte, tem que ter o contato com a imagem, da forma como ela vai chegar para o aluno [...]*
- US39Dina: *[...] O meu conhecimento é bem razoável [...]*
- US40Dina: *[...] vou colhendo conhecimento, assisto vídeos no YouTube, vejo tutorial, vou trocando “figurinhas” com os colegas [...]*
- US41Dina: *[...] hoje eu posso entrar em um museu sem está lá em Curitiba, sem está lá, não sei, no Louvre. Eu posso, por meio do recurso tecnológico [...]*
- US42Dina: *[...] mostrar lugares, apresentando tudo isso para o aluno, que talvez nunca terá a oportunidade de ver.*
- US43Dina: *Eles amaram, pois, quando que eles vão poder estar lá? Em São Paulo, ou outro lugar?*
- US44Dina: *Eu amo trabalhar sobre o Egito e poder mostrar por dentro a pirâmide, algo que é muito menos concreto para o aluno, pensar em ir lá no deserto ver [...]*

- US45Dina: *A desvantagem [...] o aluno nem sempre tem esse acesso à tecnologia, não tem uma internet com uma conexão forte para fazer isso.*
- US46Dina: *Quando eu começo um conteúdo novo normalmente eu já coloco para gravar, porque depois eu posso disponibilizar esse conteúdo para eles, se alguém faltou, se não conseguiu ver [...], ele pode pausar, revisar.*
- US47Dina: *[depois da pandemia] [...] depois vir a utilizar esses recursos que aprendemos [...]*
- US48Dina: *Nós temos infinitas possibilidades de fazer uma aula mais dinâmica com a utilização de todos esses recursos tecnológicos.*
- US49Dina: *[...] nós podemos aguçar muito mais o interesse do aluno, por vivenciar, mesmo que de forma virtual, o tema que estamos trabalhando.*
- US50Dina: *[sobre uma escola] [...] há muitos Datashows para os professores levar pra sala de aula.*
- US51Dina: *Lá tinha quatro salas que eram disponibilizadas para levarmos os alunos até lá, com todos os equipamentos montados.*
- US52Dina: *O notebook nem era meu, era tudo instalado, só colocar o pen drive e apresentar o conteúdo. [...] só para constar, tem escolas que não são assim.*
- US53Dina: *[...] várias outras escolas [...] Eu tinha que agendar um Datashow para usar duas semanas depois, e o nosso plano de aula se tornava difícil [...]*
- US54Dina: *[...] o contato com toda essa tecnologia, internet, começou a fazer mais parte da nossa rotina e dos alunos, a dinâmica de tempo mudou totalmente.*
- US55Dina: *[...]me vejo muito mais abarrotada de serviço [...]*
- US56Dina: *[após a pandemia] [...] Tem muitas coisas que podem permanecer [...] as correções das provas, os formulários do Google é maravilhoso [...]*
- US57Dina: *[...] porque você coloca uma chave de resposta, até escreve numa questão aberta qual a resposta que você queria receber mais ou menos, e está tudo pronto em suas mãos, você importa a nota e fechou.*
- US58Dina: *[...] por que não? Nós estarmos no presencial e no dia da prova fazermos a prova online?*

Unidades de Significado da Professora Joana:

- US1Joana: *Nós valorizamos o contexto histórico, social e cultural do aluno onde ele está inserido.*
- US2Joana: *[...] existem muitos recursos tecnológicos para serem utilizados na comunicação, por exemplo, conteúdos em nuvem, aplicativos de estudos, projetores, lousa digital.*

- US3Joana: [...] *é uma obrigação, um dever na nossa práxis usar os recursos tecnológicos.*
- US4Joana: [...] *aplicativos de estudos, [...] aplicativos de estudos com músicas, com jogos interativos, exercícios [...]*
- US5Joana: [...] *dispomos da lousa digital que transmite a aula, que pode ser gravada [...]*
- US6Joana: *Mas na maioria das vezes o professor usa [...] quadro negro, a lousa de giz.*
- US7Joana: *Na pandemia [...] nós tivemos a necessidade de conhecer mais as multimídias, e passamos a usá-las para as nossas aulas [...]*
- US8Joana: [...] *nós professores acabamos patrocinando os próprios recursos, [...] porquê os aparelhos que o Estado disponibiliza são obsoletos.*
- US9Joana: [...] *poucos recursos, não abrange toda a classe, ou você quer usar, e já está sendo utilizado por outro professor, ou está em manutenção [...]*
- US10Joana: [...] *nosso colégio fez uma campanha agora junto com o Rotary, nós adquirimos novos televisores [...]*
- US11Joana: *quando eu fiz a minha primeira graduação foi em 1984 [...] quem tinha um computador, era poucas pessoas [...]*
- US12Joana: [...] *na minha formação eu não tinha esse tipo de tecnologia.*
- US13Joana: [...] *anos 80 a 90, nós passamos a ter acesso, mas ainda era um acesso muito limitado [...]*
- US14Joana: [...] *nós pensávamos “meu Deus vão nos tirar a lousa de giz”, “vão nos tirar o nosso chão”, então era assim meio como uma “briga” o professor sair da sua zona de conforto [...]*
- US15Joana: [...] *nós não temos uma formação continuada atualizada, nós temos uma formação a cada seis meses ou uma vez por ano [...]*
- US16Joana: [...] *elas são mais gerais. [...] A tecnologia está inserida, mas ela não tem uma relevância.*
- US17Joana: [...] *ficamos respondendo questionário, lendo texto, debatendo. Não conseguimos ainda ter esse apelo tecnológico [...]*
- US18Joana: *Nós tivemos uma formação a dez anos atrás para usar o tablet, nós recebemos os tablets, embora, os aparelhos quando chegaram até nós já eram obsoletos, muitos não funcionavam.*

- US19Joana: [...] *nós não estamos fechados para essa possibilidade de usar os multimídias nas nossas aulas [...]*
- US20Joana: [...] *tem que dar condições: uma internet que funciona, [...]fornecer aparelhos tecnológicos de “ponta” ou pelo menos mais atuais [...]*
- US21Joana: [...] *É inegável que a tecnologia e o estudo de arte são aliados.*
- US22Joana: [...] *nós temos que ter essa capacidade de fazer essa ponte, essa comunicação entre a arte e a tecnologia [...]*
- US23Joana: [...] *ainda é algo novo para nós, procuro ter acesso, ler, pesquisar em como usar, devido aparelho, devido programa, apps que nos ajudam a enriquecer nossas aulas.*
- US24Joana: [...] *Os alunos tem muita facilidade em manusear essas tecnologias, [...]*
- US25Joana: *Com a ajuda das tecnologias é possível nós ampliarmos a capacidade de comunicação e criatividade do aluno [...]*
- US26Joana: [...] *na maioria das vezes muitos professores não tem condições financeiras de bancar ou pagar um curso para aprender, o Estado não disponibiliza [...]*
- US27Joana: [...] *nossa maior dificuldade, porque, ou o professor não tem acesso, ou também o aluno, tanto a um bom celular que possa transmitir a aula, ou a um aparelho de televisão [...]*
- US28Joana: [...] *Às vezes cai a internet do aluno e ele não consegue retomar, então é bem difícil ainda fazer esse caminho [...]*
- US29Joana: [...] *A Tecnologia ela me oferece novas alternativas de interação com o aluno, novos métodos de aprendizagem [...]*
- US30Joana: *As contribuições do uso dos recursos tecnológicos, pode desenvolver no aluno a sua compreensão sobre o mundo, não só o mundo que o cerca, mas o mundo que está distante dele [...]*
- US31Joana: [...] *através da tecnologia você pode entrar num museu virtual e ver as obras no tempo real em 3D, como se você estivesse andando dentro do museu [...]*
- US32Joana: *Proporciona a compreensão da cultura em que vive e a cultura global, e ele pode ampliar o seu conhecimento de mundo.*
- US33Joana: *A tecnologia tem que estar aliada à reflexão e imaginação [...]*
- US34Joana: [...] *despertar no aluno o interesse em usar a internet a seu favor, não só como entretenimento, mas como pesquisa, como um meio para ele aprender os conhecimentos científicos.*

- US35Joana: [...] *com recursos tecnológicos é muito mais rápido, você pesquisa uma informação você já joga ali na tela, você manda o link, o aluno entra no link que você indicou onde está o conteúdo [...]*
- US36Joana: *É uma interação de forma mais rápida entre aluno, professor e conhecimento, e é mais atraente porque eles adoram tecnologia, eles são muito investigativos.*
- US37Joana: *Com a tecnologia o seu conteúdo rende, porque você pode apresentar múltiplas formas de interpretação através das multimídias.*
- US38Joana: *O aluno se sente muito desmotivado quando nós não conseguimos dispor desses recursos, e o professor fica na explanação oral, livro didático, cópia, e ele não tem estímulo para estudar, porque ele vive num mundo que hoje é tudo tecnologia [...]*
- US39Joana: [...] *é muito importante o professor ser essa ponte, essa interação de entendimento entre tecnologia e a prática [...]*
- US40Joana: [...] *uma aula nos moldes antigo, onde o professor só fala, escreve e copia não é estímulo para ninguém aprender.*
- US41Joana: *Os recursos são escassos, não são estimulantes. Nós temos uma internet que não tem capacidade suficiente para atender as demandas [...]*
- US42Joana: *não conseguimos [...] realizar uma pesquisa em tempo real, [...] ou baixar um vídeo; um filme para ilustrar a aula; um exercício, é quase impossível. Os aparelhos são obsoletos [...]*
- US43Joana: [...] *nós mesmos fomos autodidata, a gente via ali, nós planejamos nossa aula, material gravado, slide, e colocamos na plataforma [...]*
- US44Joana: [...] *através da plataforma classroom e, também, das meets [...] temos uma interação maior com o aluno [...]*
- US45Joana: [...] *ilustra com vídeos, músicas, figuras de arte sobre o assunto que estamos estudando e, fica uma aula bem interessante [...]*
- US46Joana: [...] *desenvolver o senso de responsabilidade nossa e do aluno, fazer ele entender que a aula por meio de reunião online é uma aula tão importante quanto a aula presencial [...]*
- US47Joana: [...] *já não consigo ver as minhas aulas sem tecnologias, porque toda essa gama, essa coletânea de aulas preparadas [...] cheia de recursos, de ilustração, por meio de vídeos, figuras, links e etc.*
- US48Joana: [...] *mais emocionante o aluno ter esse recurso, poder ver em tempo real o que está acontecendo no mundo [...] Vamos achar um som experimental? e você já coloca ali em tempo real [...]*

US49Joana: [...] *a tecnologia nunca vai substituir um professor, mas ela pode ser uma grande aliada.*

Unidades de Significado do Professor João:

US1João: *Eu gosto bastante de usar metodologia prática.*

US2João: [...] *utilizo a prática para que o aluno possa exercitar o que ele está aprendendo [...]*

US3João: [...] *desenvolver alguma potencialidade que ele [o aluno] possui.*

US4João: *Juntar a teoria com a prática é importante.*

US5João: [...] *os alunos não gostam muito de praticar dança, então nós assistimos vídeos.*

US6João: [...] *quando é desenho, pintura, colagem, essas coisas, nós partimos para a prática.*

US7João: *Recursos tecnológicos são qualquer tecnologia que permite nos ajudar em sala de aula [...]*

US8João: [...] *tudo que nós usamos é tecnologia.*

US9João: *E hoje nós temos a tecnologia digital, devido à internet, que veio a facilitar muito.*

US10João: [...] *o que mais utilizamos em sala de aula é a televisão [...]*

US11João: [...] *todas as escolas estão equipadas ainda com a Tv pendrive, então permite usarmos esse recurso.*

US12João: *A internet, agora com a pandemia está facilitando mais [...] você pode pesquisar no Google o assunto e mostrar também.*

US13João: [...] *eu gosto de utilizar som, música, áudio [...]*

US14João: [...] *precisa de ter a tecnologia apropriada [...]*

US15João: *Porque a aula torna mais atrativa e interessante para o aluno [...]*

US16João: [...] *se ficamos só na teoria [...] as aulas deixam de ser interessantes [...]*

US17João: *Na escola que eu trabalhava não era possível [...] no laboratório tínhamos apenas três computadores funcionando com internet [...]*

US18João: [...] *nosso trabalho fica preso na sala de aula.*

US19João: [sobre o uso de tecnologias] [...] *a minha graduação [...]foi abordado bastante esse assunto [...]*

- US20João: [...] *nos cursos de formação, também, procura focar nessa área.*
- US21João: [...] *eles são mais genéricos. São mais raros, ter algum curso de arte e tecnologia.*
- US22João: *A secretaria de educação do Paraná ela oferece vários tipos de cursos (de formação) [...]*
- US23João: [...] *A maioria escolhe o tema [...] [à partir de uma lista]*
- US24João: [...] *a secretaria trabalha em cima daquilo e oferece para todos, de forma geral.*
- US25João: [...] *nós conseguimos aprender uma coisa ou outra e colocamos em prática.*
- US26João: [frequência com que os cursos são disponibilizados] [...] *um por ano [...]*
- US27João: [...] *sem recurso tecnológico ficaria impossível você ofertar uma boa aula de arte hoje [...]*
- US28João: [em relação às tecnologias] *Meu conhecimento é mediano.*
- US29João: *A escola ainda é carente, no sentido de ter um recurso tecnológico que tenha [...] uma internet de qualidade para que eles [os alunos] utilizem em sala de aula.*
- US30João: [...] *acredito que a aprendizagem melhora.*
- US31João: [...] *eles podem produzir mais, eles mesmo produzirem, coisas que eles não fariam sem os recursos tecnológicos.*
- US32João: *Precisa ser dinâmica [...] simultaneamente, abordar vários assuntos [...]*
- US33João: [...] *Quando ofertamos uma aula expositiva, sempre a mesma coisa, vai perdendo o interesse [a aluno]*
- US34João: [...] *se você faz aulas diferentes, conteúdos diferentes, mídias diferentes, eles participam melhor e, até pede que tragam coisas diferentes para sala de aula.*
- US35João: [recursos disponíveis na escola] [...] *televisão; o aparelho de som; Datashow, projetor multimídia [...]*
- US36João: [...] *o laboratório de informática, mas quase não funciona, funciona pouco.*
- US37João: *Antes da pandemia [...] o sinal era muito ruim, então não é possível usar a internet na sala de aula.*
- US38João: [...] *foi preciso fazer uma adaptação de casa mesmo, preparar aulas, aprender a usar os recursos [...]*

US38João: *Se a escola realmente oferecer uma internet de qualidade é possível você trabalhar com os alunos [...]*

US40João: *[...] vai poder trabalhar com eles, talvez, como celular, seu computador, notebook [...]*

US41João: *[...] poderão realizar pesquisas na internet, trabalhos em conjunto ou um com o outro.*

US42João: *Os conteúdos que vem prontos [...] são bem pesquisados [...]*

US43João: *Vem de forma resumida [...]*

Unidades de Significado da professora Neide:

US1Neide: *Eu utilizo vídeo, slides, eu faço algumas atividades práticas [...] livros e textos.*

US2Neide: *Recursos tecnológicos são celulares, são aparelhos que disponibilizam a internet, para poder trabalharmos com os alunos em sala de aula.*

US3Neide: *[recursos tecnológicos] A função dele, seria na aprendizagem do aluno.*

US4Neide: *[recursos tecnológicos] [...] Eu utilizo muito [...]*

US5Neide: *[...] utilizo em sala de aula, às vezes, para os alunos acessarem uma imagem que eu queria trabalhar [...] tem um grupo de Whatsapp da turma, onde posto os conteúdos.*

US6Neide: *Dava bastante problema em sala de aula, porque em algumas escolas não permitiam o uso do celular [...] a direção sempre me chamava atenção devido ao uso do celular [...]*

US7Neide: *Sim, eu tive algumas formações, alguns cursos que eu fiz específico, dentro dessa área.*

US8Neide: *Na minha pós-graduação [...]*

US9Neide: *[...]quando eu me formei [...] era tudo muito novo o uso de computadores na escola.*

US10Neide: *[...] eu estou sendo a professora formadora, específico do curso de arte, do qual utiliza totalmente a tecnologia dentro da sala.*

US11Neide: *Ganha muito tempo, nas nossas produções de atividades [...]*

US12Neide:*[...] nós estamos trabalhando o Jamboard, estamos aprendendo agora o Google apresentação para montagem de slides.*

- US13Neide: [...] *está sendo muito investido no Estado quanto a esse tipo de formação para o professor [...]*
- US14Neide: [aulas com recursos tecnológicos] [...] *porque eles veem que é algo diferente, não só ficar falando.*
- US15Neide: *Desde que entrou a pandemia [...] a SEED incentiva os professores a participarem mais dessa parte de estarem se fundamentando na questão tecnológica [...]*
- US16Neide: [...] *eu tive umas duas formações falando o que podia ser usado como recurso tecnológico [...]*
- US17Neide: [recursos tecnológicos no ensino] [...] *é totalmente essencial! Uma necessidade hoje [...]*
- US18Neide: [uso de recursos tecnológicos na pandemia] [...] *foi dado um passo para frente e, eu tenho um pouco de receio de retroceder isso [...]*
- US19Neide: [...] *hoje eu já abro a minha aula mostrando slides, imagens, museus, visitas virtuais [...]*
- US20Neide: [...] *quando levava o Datashow e, era aquela disputa, tinha que deixar o nome lá, quem que iria usar hoje [...]*
- US21Neide: *Eu utilizava a minha internet porque a da escola nunca funcionava [...]*
- US22Neide: [...] *eu vou ser o mediador do conhecimento, mas a aprendizagem vai depender do quanto o meu aluno vai se interessar [...]*
- US23Neide: [sobre o conhecimento tecnológico] [...] *Melhorei bastante com relação a isso, porque nós tivemos que ir fazendo e aprendendo [...]*
- US24Neide: *Tem que está tudo funcionando perfeitamente, a internet tem que está colaborando, um bom aparelho, um bom computador.*
- US25Neide: [...] *depois da pandemia, penso: nossa que coisa exorbitante, porque eles podem ver museus, podem ver coisas [...]*
- US26Neide: *Não tinha, não funcionava, estava travado, o técnico do núcleo não vinha ver.*
- US27Neide: [...] *hoje a SEED já manda os conteúdos propostos, os slides, o material, e eu só acrescento, se necessário, ou tiro algo, se necessário.*
- US28Neide: *Eu não acho que tirou a autonomia [...] acredito que melhorou [...]*
- US29Neide: [...] *antes, por exemplo, você tinha o 7º ano e, eu tinha o 7º ano também, você fazia algo e eu fazia outro.*

US30Neide: [...] *o Classroom, se continuar seria muito bom esse material [...] se ele for tirado vai ser um passo de retrocesso [...]*

US31Neide: [...] *ainda tem muitos professores com restrição em não querer utilizar a tecnologia, mas isso é algo que com o tempo vai ser modificado.*

US32Neide: [...] *a tecnologia é algo que veio para ficar [...]*

Unidades de Significado da Professora Tania:

US1Tania: [...] *trabalho com o livro didático, aulas expositivas por meio de slides, com estudos de caso e jogos [...]*

US2Tania: [...] *gosto de propor autonomia ao o aluno, fazer ele pensar [...]*

US3Tania: [...] *uso o livro didático e ele tem um livro complementar, só com atividades práticas, incluindo sites e aplicativos com imagens, jogos e vídeos.*

US4Tania: [...] *são todas as ferramentas que contribuem de alguma forma com o processo de ensino como computador, celular, internet, aplicativos, etc.*

US5Tania: [...] *costumo utilizar recursos tecnológicos pois o próprio livro didático propõe desta forma [...]*

US6Tania: [...] *após cada conteúdo trabalhado de forma teórica proponho atividades práticas para fixação [...] muitas delas com o uso do computador ou celular [...]*

US7Tania: [...] *nas turmas do quarto e no quinto ano disponibilizo os conteúdos no Classroom para eles acessarem em casa [...]*

US8Tania: [...] *no Youtube tem a maioria das músicas em karaokê, só o instrumental, sem a voz; uso muito para ensinar propriedades do som, musicalização, harmonia, ritmo, melodia, fazer paródias, etc [...] coloco eles para cantarem e faço competição.*

US9Tania: [...] *aplicativos de Quiz como o Quiz Maker, onde monto questões de múltipla escolha e os grupos respondem dentro de um tempo limitado [...]*

US10Tania: [Sobre o uso de aplicativos] [...] *Utilizo o PhotoGrid e o Inshot Video Editor para edição de fotos e vídeos, além do próprio celular para fazer fotos e vídeos.*

US11Tania: [sobre o uso de tecnologias] [...] *durante minha formação inicial não foi abordado o assunto [...]*

US12Tania: [sobre o uso de tecnologias] [...] *tem algumas formações rápidas para o uso de algumas ferramentas [...]*

- US13Tania: *[sobre a formação continuada] [...] acontecem, mais raramente são específicas da disciplina de arte para o de tecnologias [...]*
- US14Tania: *[sobre a formação continuada] são mais genéricas, sobre o ensino em geral [...]*
- US15Tania: *[...] é enriquecedor; uma coisa é uma foto no livro, outra é poder ir até lugar onde a obra está, falar sobre dança indígena mostrando vídeos, ou assistir uma parte de uma peça teatral [...]*
- US16Tania: *[...] A interação é muito maior [...]*
- US17Tania: *[...] Sem os recursos tecnológicos acaba sendo um aula cansativa, maçante, para o aluno e para o professor [...]*
- US18Tania: *[...] não fiz cursos, aprendi mexendo, sendo curiosa, assistindo tutoriais [...]*
- US19Tania: *[...] muitas vezes dá certo, outras não [...]*
- US20Tania: *[...] as vezes falta essa relação com o pedagógico [...]*
- US21Tania: *[...] meu conhecimento é básico [...]*
- US22Tania: *[...] você consegue transportar o aluno para aquele mundo na qual você está se referindo [...]*
- US23Tania: *[...] as vezes a internet está lenta ou não funciona [...]*
- US24Tania: *[...] A tecnologia tem que funcionar adequadamente [...] sem travar ou cair a conexão, ter que rápida e de simples compreensão*
- US25Tania: *[...] A tecnologia tem que instigar, despertar a curiosidade e o desejo do aluno em aprender [...]*
- US26Tania: *[...] o ensino com uso de tecnologia da mais autonomia ao aluno [...]*
- US27Tania: *[...] ele consegue ter um visão do todo, do contexto, ao invés de somente uma imagem no livro ou nem isso [...]*
- US28Tania: *[...] eles vivem em um mundo tecnológico e as atividades em aplicativos motivam mundo mais, é a língua deles [...]*
- US29Tania: *[...] os aplicativos de jogos também estimulam o aprendizado [...] ao competirem entre equipes nem veem a hora passar.*
- US30Tania: *[...] a escola possui em todas as salas computador conectado à internet com Datashow, e caixa de som, além de 2 laboratórios de informática com cerca de 30 computadores cada um.*

US31Tania: [...] *dispõe de internet para uso do alunos, que é ligado ou desligado conforme a necessidade do professor [...]*

US32Tania: [...] *muitos alunos tem celular e os que não tem a escola tem uma reserva de tablets para eles [...]*

US33Tania: [...] *temos limitações sim [...] algumas vezes não dá para todos acessarem ao mesmo tempo, daí dividimos em equipe e cada equipe fica só com um celular [...]*

US34Tania: [...] *eu geral atendem a nossa necessidade sim [...]*

US35Tania: [...] *tivemos que nos reinventar, principalmente com as tecnologias e o pior, sem nenhum tipo de preparação ou formação [...]*

US36Tania: [...] *acredito que as aulas presenciais, ainda mais para os anos iniciais do ensino fundamental fizeram muita falta [...]*

US37Tania: [...] *muitos recursos vou continuar usando, principalmente o Google Classroom para postar materiais, como textos vídeos e imagens [...]*

ANEXOS**Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Prezado(a) Colaborador(a), _____

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: **Utilização de Recursos Tecnológicos como Possibilidade Pedagógica para o Ensino de Arte a partir de um Contexto Formativo**, que faz parte do Mestrado Acadêmico em Ensino: Formação Docente Interdisciplinar da UNESPAR, sob a responsabilidade do pesquisador Dr. Fábio Alexandre Borges da Universidade Estadual do Paraná e a participação do pesquisador(acadêmico) Giuliano Alencar Tiburcio. O objetivo da pesquisa é Investigar, a potencialidade do uso de tecnologias digitais no ensino de Arte, sob o ponto de vista dos(as) professores(as).

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP UNESPAR.

DADOS DO PARECER DE APROVAÇÃO

emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CEP UNESPAR

Número do parecer: (4.640.111)

Data da relatoria: ____/____/20____

1. **PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:** A sua participação é muito importante, fazendo parte de um grupo de estudo composto por 5 a 6 professores que ensinam a disciplina de Arte. As entrevistas serão realizadas em um horário disponível do entrevistado, podendo ocorrer dentro ou fora do espaço escolar.

2. **RISCOS E DESCONFORTOS:** Informamos que poderão ocorrer os riscos/desconfortos como possíveis constrangimentos, timidez, sentimento de medo e/ou exposição. Garantimos esclarecer suas possíveis dúvidas sobre sua participação e usar os dados coletados para fins de pesquisa, além de garantir que a confidencialidade na utilização de todo e qualquer registro.

Lembramos que a sua participação é totalmente voluntária, podendo você recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

3. **BENEFÍCIOS:** Se o(s) Sr(a) aceitar participar, estará contribuindo para uma compreensão mais profunda sobre o desenvolvimento de conhecimentos docentes acerca do uso pedagógico das TIC para o ensino da disciplina de Arte. Esse conhecimento poderá apontar para redefinições e novas perspectivas para sua formação como profissional docente. Além disso, essa pesquisa poderá apontar novos caminhos a serem seguidos, ampliando o olhar de outros pesquisadores.

4. **CONFIDENCIALIDADE:** Informamos que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados em um período de cinco anos, a partir de 2021, sendo sua identidade preservada e guardada em sigilo. Após esse período os dados serão descartados. As respostas, dados pessoais, áudios, imagem e documentos escritos ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum.

5. **SEGURANÇA:** Foi informado de que será assegurada, bem como sobre a garantia do livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

6- **ESCLARECIMENTOS:** Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UNESPAR, cujo endereço consta deste documento.

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser

Endereço: esclarecida com os pesquisadores, conforme os endereços abaixo:

Pesquisador responsável:

Nome: Dr. Fábio Alexandre Borges

Endereço: Rua Garibaldi nº 50, apto 1106 A. Vila Nova. Maringá. Pr

Telefone: (44) 9 8820-9168

Email: fabioborges.mga@hotmail.com

Pesquisador acadêmico:

Nome: Giuliano Alencar Tiburcio

Endereço: Av Itororó, 1388 - Torre Veneto Apto 502. Maringá. Pr

Telefone: (44) 99970-5000

Email: giuliano.info@gmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo Seres Humanos da UNESPAR, no endereço abaixo:

CEP UNESPAR

Universidade Estadual do Paraná.

Avenida Rio Grande do Norte, 1.525 – Centro, Paranavaí-PR

CEP 87.701-020

Telefone: (44) 3482-3212

E-mail: cep@unespar.edu.br

7- **RESSARCIMENTO DAS DESPESAS:** Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

7.1- **CUSTOS:** Foi esclarecido de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação, e, que não haverá qualquer despesa decorrente da minha participação na pesquisa.

8- **PREENCHIMENTO DO TERMO:** Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue a você.

Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e por você, solicitamos que sejam rubricadas todas as folhas deste documento. Isto deve ser feito por ambos (pelo pesquisador e por você, como sujeito ou responsável pelo sujeito de pesquisa) de tal forma a garantir o acesso ao documento completo.

TERMO 1

Eu _____ (nome por extenso do sujeito de pesquisa), declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar VOLUNTARIAMENTE da pesquisa coordenada pelo pesquisador Dr. Fábio Alexandre Borges e o pesquisador Giuliano Alencar Tiburcio.

Maringá, _____ de _____ de _____.

Assinatura ou impressão datiloscópica

TERMO 2

Nós, Dr Fábio Alexandre Borges (pesquisador responsável) e Giuliano Alencar Tiburcio (pesquisador acadêmico), declaramos que fornecemos todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra nominado.

Maringá, _____ de _____ de _____.

Fábio Alexandre Borges

Dr Fábio Alexandre Borges
Pesquisador responsável

Giuliano Alencar Tiburcio

Giuliano Alencar Tiburcio
Pesquisador acadêmico

Anexo II – TCUD**TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS**

Nós, Fábio Alexandre Borges e Giuliano Alencar Tiburcio, abaixo assinado(s), pesquisadores envolvidos no projeto de título: **Utilização de Recursos Tecnológicos como Possibilidade Pedagógica para o Ensino de Arte a partir de um Contexto Formativo**, comprometemo-nos em manter a confidencialidade sobre os dados coletados nas filmagens, gravações de áudio e fotos, bem como a privacidade de seus conteúdos, respeitando as normas da Resolução CNS/MS nº 466/2012 e suas complementares.

Informamos que os dados a serem coletados dizem respeito aos dados das filmagens, dos áudios e fotos de professores realizando discussões sobre as possibilidades contributivas para o ensino da disciplina de Arte por meio dos recursos tecnológicos disponíveis. Os dados serão coletados e utilizados para fins de publicações num período de até 5 anos, contados a partir de novembro de 2020. Ficamos comprometidos em enviar um novo parecer ao Comitê de Ética em pesquisa caso houver necessidade de prorrogação da pesquisa.

Maringá, 15 de Outubro de 2020

Fábio Alexandre Borges – 6.325.406-1



Giuliano Alencar Tiburcio – 6.207.922-3



OBS: TODOS OS PESQUISADORES QUE TERÃO ACESSO AOS DOCUMENTOS DO ARQUIVO DEVERÃO TER O SEU NOME e R.G. INFORMADO E TAMBÉM **DEVERÃO ASSINAR ESTE TERMO ANTES DE ENVIAR PARA O CEP-UNESPAR**. SERÁ VEDADO O ACESSO AOS DOCUMENTOS A PESSOAS CUJO NOME E ASSINATURA NÃO CONSTAREM NESTE DOCUMENTO.

Anexo III - Termo de Ciência

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEED



ANEXO VI da RESOLUÇÃO N.º 406/2018 – GS/SEED

TERMO DE CONCORDÂNCIA DO NRE PARA A UNIDADE CEDENTE

Maringá, 24 de novembro de 2020.

Senhor (a) Coordenador (a),

Declaramos que este Núcleo Regional de Educação de Maringá está de acordo com a condução do projeto de pesquisa **Utilização de Recursos Tecnológicos como Possibilidade Pedagógica para o Ensino de Arte a partir de um Contexto Formativo** a ser realizado pelo pesquisador Giuliano Alencar Tiburcio na Unidade, Instituto de Educação Estadual de Maringá, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com Seres Humanos, da UNESPAR - Paranaíba

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão Professores de Arte, pertencentes à Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná, bem como de que o presente trabalho deverá seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e o Decreto nº 7037, de 2009.

Da mesma forma, temos ciência que o pesquisador somente poderá iniciar a pesquisa pretendida após encaminhar, a esta Instituição, uma via do parecer de aprovação do estudo emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNESPAR – Paranaíba

Maringá, 24 de novembro de 2020.

Representante da CAA no NRE

Sueli Ibanes
NRE Maringá
RG: 4.462.519-9

Luciano Pereira dos Santos
RG: 5.999.471-9
Chefe do NRE Maringá