



Universidade de Brasília - UnB

Instituto de Artes - IDA

Departamento de Artes Visuais – VIS

Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais - PPGAV

ARTES VISUAIS, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS:

Conexões Possíveis na Educação Básica

Lília Rodrigues Sampaio

Brasília
2022

Lília Rodrigues Sampaio

ARTES VISUAIS, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS:

Conexões Possíveis na Educação Básica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para a aquisição do título de Mestre em Artes. Área de Concentração: *Arte, Imagem e Cultura*.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Rosana de Castro

Brasília

2022

Lília Rodrigues Sampaio

ARTES VISUAIS, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS:

Conexões Possíveis na Educação Básica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para a aquisição do título de Mestre em Artes. Área de Concentração: *Arte, Imagem e Cultura*.

Defendida e aprovada em 26 de setembro de 2022

Banca examinadora formada pelos professores

Prof^ª. Dra. Rosana Andréa Costa de Castro - Presidente
Instituto de Artes - Universidade de Brasília

Prof^ª. Dra. Juliana Guimarães Faria – Membro externo
Faculdade de Letras – Universidade Federal do Goiás

Prof. Dr. Gilberto Lacerda Santos – Membro Externo
Faculdade de Educação – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Cayo Honorato – Membro Suplente
Instituto de Artes – Universidade de Brasília

*Aos meus pais
José (in memoriam)
e Antonia
Por lá atrás
terem perseverado,
O que me possibilitou ter
chegado até aqui*

Agradecimentos

Esta pesquisa realizou-se em meio a um contexto de pandemia e de isolamento social, muitas vezes interrompida por notícias inesperadas. Esse dado, não deve ser desconsiderado, pois o contexto se interrelaciona com as nossas criações. O medo, as incertezas, a esperança e a busca por alternativas, em muitos momentos, permearam essa dissertação.

Assim, em primeiro lugar, agradeço imensamente a Deus por ter me permitido mais esta realização. Quantas pessoas não tiveram essa possibilidade de seguir adiante em meio ao caos que todos nós vivenciamos! A minha existência aqui é mais um motivo para celebrar e agradecer.

Agradeço às pessoas que tornaram o meu lar um ambiente mais agradável e mais propício para que essa pesquisa se realizasse da melhor maneira possível e que me deram ânimo, pois foi nele que se concentraram a filha, a mãe, a esposa, a irmã, a professora e a pesquisadora.

Ao meu pai, José (*in memoriam*), que mesmo não estando mais aqui entre nós, se fez presente nas lembranças, no exemplo de homem forte e trabalhador. As dificuldades, típicas de um nordestino, lá do interior do Ceará, não o intimidaram, mas ao contrário, o impulsionaram. Vindo à Brasília, ajudar na construção da “capital da esperança”, construiu-se a si mesmo também. Foi criativo, enxergou possibilidades, montou um pequeno comércio e realizou os sonhos de poder ajudar aos pais.

À minha mãe, Antonia, que sempre acreditou na força da educação. Ela é o exemplo de que a escola transforma vidas. Aos 14 anos, abandonou o interior nordestino e foi em busca dos estudos em um município com condições melhores. Em meio a tantas dificuldades, tornou-se mais tarde, uma grande professora. Quanto amor demonstrou pela docência! De certa forma, veio à Brasília também para construir; construir o outro, através de sua profissão e de sua vocação de mãe.

Ao meu esposo, Dalmo, agradeço imensamente a dedicação para com a nossa família e o apoio.

Aos meus filhos, Kauan e Heitor, preciosos tesouros que enriquecem minha vida. A alegria que vocês imprimem ao meu viver é indescritível!

Aos meus irmãos, Hélio e Sandra, agradeço por compartilharem muitos momentos, dando-me apoio e direção. São pessoas justas e íntegras, às quais tenho carinho e admiração.

Agradeço especialmente à minha orientadora, Profa. Rosana de Castro, que mesmo em tempos de tantas incertezas, me renovou e me fez poder pensar: continua, vai dar tudo certo! A confiança que depositou em mim e a oportunidade de realizar esta pesquisa foram essenciais para ressignificar minha caminhada profissional e pessoal.

Ao professor Gilberto Lacerda, que aceitou compor minha banca de qualificação e agora, novamente, integra a banca de defesa de dissertação. Sua exposição durante a minha qualificação me inspirou a tentar fazer algo melhor.

À professora Juliana Faria por aceitar compor a banca de defesa e compartilhar de todo seu conhecimento para enriquecimento desse trabalho.

Ao professor Cayo Honorato por também aceitar compor a banca de defesa e pelas contribuições trazidas ao longo do Mestrado.

Ao professor Belidson Dias pela generosidade, sempre uma referência ao longo da minha carreira profissional.

Aos colegas do Mestrado em Artes Visuais do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Brasília (PPGAV-UnB). Infelizmente, não conseguimos cursar as disciplinas presencialmente, mas esse momento ficará marcado pela certeza de que não estive tão sozinha, mesmo que fisicamente estivesse. As aulas *online* e os grupos de *WhatsApp* foram essenciais para as nossas partilhas, sempre tão incisivas e pontuais.

À Secretaria de Educação do Distrito Federal por aprovar a minha liberação de trabalho para me dedicar a essa trajetória de formação. Agradeço especialmente às colegas do Setor de Afastamento da EAPE que foram essenciais e muito disponíveis nos momentos de dúvidas, respondendo prontamente aos meus *e-mails*.

À coordenação e à secretaria do PPGAV que souberam conduzir tão bem todos os procedimentos que viabilizaram a ocorrência das aulas de forma remota. Também se demonstraram muito dedicados e acessíveis através dos contatos pelas redes sociais e nos momentos em que precisei.

Enfim, agradeço muitíssimo e de forma irrestrita aos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e aos professores de artes visuais de todas as regiões do Brasil, que aceitaram participar desta pesquisa, que demonstraram muita disponibilidade, compromisso e empatia durante todo o tempo que dispuseram a dialogar comigo.

“Sem a nova arte

Não haverá

O novo homem”

Vygotsky

Resumo

Esta dissertação resulta de um estudo que investigou a formação continuada de professores de artes visuais para o uso das Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE) na educação básica. Frente às determinações da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2017) que indicam para a articulação entre as TICE e as Linguagens e suas tecnologias, verificou-se a necessidade de propor a pesquisa realçando-se o componente Arte, em específico as artes visuais, no que tange ao uso das tecnologias digitais nas aulas de maneira a favorecer à criatividade dos estudantes. Desde o contexto dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), responsáveis pela formação continuada de professores da educação básica, perpassando pelas experiências em sala de aula, foi traçado um panorama das possibilidades e das dificuldades para a efetiva implementação dos artefatos tecnológicos digitais nas aulas de artes visuais. Tomando-se como referências as ideias sobre criatividade de Glăveanu (2012), assumiu-se, para o estudo, a criatividade enquanto fenômeno sociocultural, compreendida na interdependência e na dinamicidade entre os sujeitos e os contextos. Os dados para o estudo foram obtidos pelo procedimento de entrevistas com a aplicação de um instrumento de entrevista semiestruturada junto aos multiplicadores dos Núcleos de Tecnologias Educacionais, responsáveis pela formação continuada dos docentes para o uso pedagógico das TICE; e, junto aos professores de artes visuais que participaram de algum curso ofertado nos NTE. O estudo revelou que não há como negar que as TICE estão cada vez imbricadas nos ambientes, permeando as relações econômicas, sociais e culturais. Multiplicadores dos NTE, professores, estudantes e todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem são atores sociais que ao agirem, transformam e ressignificam as relações nas escolas. Os resultados também sugerem que as formações continuadas oferecidas pelos NTE são relevantes para a implementação das TICE em sala de aula, por outro lado, indicam que ainda há a necessidade de adequações, principalmente, no que diz respeito às infraestruturas nas escolas. As realidades entre as unidades formativas dos NTE e as instituições de ensino (IE) são díspares, carecendo articulação entre elas, tanto no que diz respeito às questões de infraestrutura quando no que diz respeito ao conhecimento, pelos professores, de que os NTE existem e estão à disposição para a formação continuada. No que tange à criatividade, tanto multiplicadores, quanto professores de artes visuais reconhecem que as TICE são promissoras para o desenvolvimento da criatividade nos estudantes da educação básica.

Palavras-chave: TICE, NTE, criatividade, artes visuais, educação básica, formação de professores

Abstract

This dissertation is the result of a research that investigated the professional development of visual arts teachers for using Digital Technologies of Information, Communication, and Expression (TICE) in basic education. Given the determinations of the Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), which indicates the articulation between TICE, Languages and its technologies, there was a need to come up with research emphasizing the Art component, specifically the visual arts, regarding the use of digital technologies in classes to favor students' creativity. From the context of the Núcleo de Tecnologias Educacional - NTE, which is responsible for the professional development of basic education teachers, through their experiences in class. An overview of the possibilities and difficulties for the effective application of digital technological artifacts in visual arts classes was drawn up. Taking Glăveanu's (2012) ideas on creativity as references, creativity was assumed for the research as a sociocultural phenomenon, understood in the interdependence and dynamics between subjects and contexts. The study revealed that there is no denying that TICE is increasingly imbricated in environments, permeating economic, social, and cultural relations. Multipliers of the NTE, teachers, students, and everyone involved in the teaching-learning process are social actors who, by acting, transform and re-signify relationships in schools. Along with the visual arts teachers who participated in a course offered at the NTE, the data for the research was gathered by interviews with the use of a semi-structured interview instrument along with multipliers of the Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), which is responsible for the professional development of teachers for the pedagogical use of TICE. The results suggest that the professional development provided by the NTE is relevant for the use of TICE in the classroom, on the other hand, they indicate that there is still a need for adjustments. Principally, concerning infrastructure in schools. The realities between the NTE training units and the Educational Institutions are disparate, lacking articulation between them, both concerning infrastructure issues and the knowledge by teachers that the NTE exist and are available for professional development. Regarding creativity, both multipliers and visual arts teachers recognize that TICE is promising for the progress of creativity in basic education students.

Key words: TICE, NTE, creativity, visual arts, basic education, professional development

Lista de Ilustrações

Figura 1 - Salas de Informática do NTE	28
Figura 2 - Mapa dos NTEs no Brasil	30
Figura 3 - Ônibus de Inclusão Digital	35
Figura 4 - Modelo Teórico da posição Cultural da Criatividade	52
Figura 5 - Formação Inicial dos professores de artes visuais em TICE.....	91
Figura 6 - Motivação para fazer os cursos no NTE	93
Figura 7 - Dificuldade em inserir as TICE nas aulas de artes visuais.....	106
Figura 8 - Atividades “memes com a arte barroca” - realizadas por estudantes do 8º ano....	117

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Escolas Beneficiadas Pelo ProInfo	26
Tabela 2 - Recursos Humanos dos NTE	31
Tabela 3 - Resumo dos critérios e suas métricas para criação dos NTE.....	32
Tabela 4 - Comparando as estruturas dos quatro P's e dos cinco A's.	52
Tabela 5 - Quadro dos multiplicadores participantes da pesquisa.....	65
Tabela 6 - Quadro dos professores participantes da pesquisa.....	66

Lista de siglas e abreviaturas

ANPAP	Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
APA	Associação Americana de Psicologia
BIOE	Banco Internacional de Objetos Educacionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CF	Constituição Federal
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CRTE	Centro de Referência em Tecnologia Educacional
DCN	Diretrizes Curriculares Nacional
DITEC	Diretoria de Infraestrutura em Tecnologia Educacional
EAD	Ensino a distância
EAPE	Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação
GDF	Governo do Distrito Federal
IDA	Instituto de Artes
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IE	Instituição de Ensino
LDB	Lei de Diretrizes e Base da Educação Básica
MEC	Ministério da Educação
NTE	Núcleo de Tecnologias Educacional
NTM	Núcleo de Tecnologia Municipal
PI	Piauí
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGAV	Programa de Pós-graduação em Artes Visuais
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PUC/RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RS	Rio Grande do Sul
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
SEED	Secretaria de Educação à distância

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TICE	Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão
UnB	Universidade de Brasília
VIS	Departamento de Artes Visuais

Sumário

Introdução	18
Capítulo 1 - NTE: Espaços de formação.....	23
1.1 O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo.....	23
1.2 Os Núcleos de Tecnologia Educacionais – NTE	28
1.3 A Formação Continuada de Professores	38
1.3.1 A Formação em TICE.....	40
1.4 Aspectos Legais – BNCC – Linguagem e suas Tecnologias.....	41
Capítulo 2 - As TICE nos processos de ensino-aprendizagem da educação básica e a criatividade.....	47
2.1 Criatividade.....	47
2.1.1 Criatividade numa perspectiva sociocultural	49
2.2 TICE nos processos de ensino-aprendizagem.....	53
2.2.1 Tecnologias Digitais, Artes Visuais e Criatividade: Conexões Possíveis	54
2.3 Algumas Considerações	60
Capítulo 3 - Metodologia	62
3.1 Desenho da Pesquisa.....	62
3.1.1 Abordagem Qualitativa	62
3.1.2 Contexto	63
3.1.3 Participantes	64
3.1.4 Procedimentos e Instrumentos	67
3.1.5 Objetivos.....	73
3.1.5.1 Objetivo Geral.....	73
3.1.5.2 Objetivos Específicos.....	73
3.1.6 Ética na Pesquisa.....	73
3.2 Tratamento dos dados.....	74

Capítulo 4 – Resultado e Discussão dos resultados	77
4.1 Perspectiva dos Multiplicadores	77
4. 1.1 Categoria 1: Objetivos, Infraestrutura e Organização dos NTE	78
4. 1.2 Categoria 2: Caracterização dos Cursos de Formação ofertados pelos NTE.....	84
4.2 Perspectiva dos Professores.....	90
4.2.1 Categoria 1: Reconhecimento e avaliação dos NTE enquanto espaços de formação continuada.....	91
4.2.2 Categoria 2: A percepção dos professores de artes visuais em relação ao uso TICE em sala de aula.....	100
4.2.2 Categoria 3: Criatividade nas aulas de artes visuais a partir do uso das TICE: concepções e prática dos professores.....	110
Considerações Finais	121
Referências.....	127
Anexos.....	139

Introdução

A inquietação em investigar as conexões possíveis entre artes visuais, as Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE) e a criatividade surgiu a partir do contato com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017, 2018), que se constitui no mais recente documento para balizar a oferta do ensino básico no Brasil. As dez competências gerais da BNCC orientam para o perfil esperado do estudante que se quer conceber ao final do ensino básico. Em particular, as competências gerais dois e cinco, suscitaram reflexões acerca do papel do ensino das artes visuais, e instigaram a presente pesquisa:

(a) Pensamento científico, crítico e criativo - exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a **criatividade**, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (**inclusive tecnológicas**) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

(b) Cultura digital - Compreender, utilizar e criar **tecnologias digitais de informação e comunicação** de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2017, p. 9, grifo nosso)

As Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão (TICE) são a realidade de muitos estudantes na atualidade, seja por intermédio dos jogos, comunicação nas redes sociais ou em outras formas de lazer que promovem interação. Os estudantes de hoje, não são os mesmos de algumas décadas atrás. As escolas precisam estabelecer novas formas

de relacionamentos com as TICE, incentivando os estudantes para que se tornem protagonistas das suas aprendizagens.

A ideia de criatividade também vem sendo muito discutida como sendo uma habilidade necessária no século XXI, frente às mudanças rápidas que vem surgindo em nossa sociedade. Nesse sentido, é crucial que se adotem estratégias em sala de aula para que os estudantes percebam as múltiplas perspectivas da criação e expressão que podem ser viabilizadas por meio das TICE, que, de algum modo, tem potencial para favorecer a criatividade. Os professores de artes visuais e os estudantes são participantes ativos no desencadeamento dessas possíveis potencialidades e devem estar dispostos a experimentar, em vez de apenas adaptarem os métodos tradicionais com o uso das tecnologias digitais.

Sob essa perspectiva, o que se observa no contexto escolar, especificamente nas aulas de artes visuais, é que a adoção das TICE ainda se faz de uma maneira tímida, em que muitos professores limitam o seu uso a projeção de imagens e/ou exibição de filmes ou, por outro lado, simplesmente evitam a sua utilização. As restrições para o uso das TICE são percebidas, entre outros fatores, pela insegurança de alguns professores em fazer uso das tecnologias digitais em sala de aula, muitas das vezes, em virtude da falta de conhecimento de como operá-las.

Frente a isso, buscou-se colocar o foco nos espaços que preparam e atualizam o professor e chegou-se aos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), espaços que ofertam cursos de formação continuada em TICE aos professores da rede pública de todo o Brasil. Ao longo do caminho que se percorria e ao se chegar aos NTE, alguns questionamentos foram surgindo: **(a) a formação continuada dos professores de artes visuais oferecida pelos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) contribui com a promoção das TICE em sala de aula da educação básica? (b) de que maneira o professor de artes visuais tem acesso aos cursos oferecidos pelo NTE e como isso tem reverberado para o incremento das suas práticas de ensino?**

Os NTE são as unidades operacionais do Programa Nacional de Tecnologias na Educação-ProInfo vinculados ao Governo Federal. Dentre as finalidades dos NTE, segundo Valente e Almeida (2020), destaca-se a promoção do uso pedagógico das TICE nas escolas de educação básicas das redes públicas rurais e urbanas de todo Brasil, contribuindo para a inclusão digital dos estudantes. Os NTE também oferecem cursos de capacitação em tecnologias digitais com duração anual, semestral e ainda oficinas para o uso de softwares e hardwares variados, dirigidas aos professores da rede pública de todo o país.

Diante do exposto, estabeleceu-se o objetivo geral dessa pesquisa: **investigar a formação continuada de professores de artes visuais para uso das TICE em salas de aula da educação básica.** Para tanto, estipulou-se os seguintes objetivos específicos: **(a) analisar a formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertadas pelos NTE; (b) identificar, sob a perspectiva dos professores, práticas em artes visuais na aplicação das TICE; e (c) analisar a relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos, sob a perspectiva dos professores.**

Além da presente introdução, a pesquisa ora apresentada envolve quatro capítulos:

O Capítulo 1 – NTE: ESPAÇOS DE FORMAÇÃO – em que se contextualiza a pesquisa, a partir de autores que discorrem sobre o Programa de Tecnologias em Educação – ProInfo e sobre os Núcleos de Tecnologia Educacionais – NTE. A primeira seção traz uma visão do ProInfo, que segundo Martins e Flores (2015) é a mais expressiva política pública relacionada a implementação das TICE nas escolas brasileiras. Na segunda seção, apresenta-se o funcionamento dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), unidades responsáveis pela formação continuada dos professores das redes públicas estaduais e municipais do Brasil para o uso pedagógico das TICEs. Na terceira seção, aborda-se a importância da formação continuada de professores e na última seção, sintetiza-se alguns pontos presentes na Base

Nacional Comum Curricular (BNCC), no que tange ao uso e implementação das TICE nas aulas de artes visuais. Pretende-se, com esse capítulo, construir um panorama geral sobre o ProInfo e os NTE, bem como da necessidade da formação continuada de professores.

O Capítulo 2 – AS TICE NOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO BÁSICA E A CRIATIVIDADE – nesse capítulo, apresenta-se três seções. A primeira seção, traz um posicionamento sociocultural da criatividade, tendo como referência os estudos de Vlad Glăveanu (2010, 2012). Na segunda, reivindica-se a inserção das TICE nas aulas de artes visuais de forma a favorecer a criatividade dos estudantes. Por fim, são feitas algumas considerações relevantes a respeito da abordagem sociocultural da criatividade, bem como a necessidade de se inserir as TICE para ampliação das vivências artísticas dos alunos.

O Capítulo 3 – METODOLOGIA – Detalha-se os caminhos percorridos para obtenção dos dados. Este capítulo é composto por duas seções. Na primeira seção, justifica-se a escolha pela pesquisa qualitativa, apresenta-se o perfil dos Multiplicadores dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e dos Professores de artes visuais participantes desta pesquisa. Na segunda seção, a organização e o tratamento dos dados são apresentados.

O Capítulo 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS apresenta-se os resultados alcançado e a análise desses resultados discutidos à luz da revisão de literatura e dos referenciais teórico-metodológico. Primeiramente, as perspectivas dos multiplicadores dos NTE são discutidas e em um segundo momento são os professores que avaliam e pontuam o uso das TICE nas aulas de artes visuais.

Espera-se, contribuir com o ensino das artes visuais, esclarecendo sobre o papel dos NTE, enquanto órgão apoiador e formador de docentes para o uso das TICE, no ensejo que professores de artes visuais se apropriem melhor desses espaços. No que diz respeito a criatividade, pretende-se fornecer dados que demonstrem que as tecnologias digitais não se

limitam ao uso utilitário ou mecanicista, mas que são promissoras para o desenvolvimento dessa competência, conforme preconiza a BNCC.

Ao final, apresentar-se-ão as Considerações Finais e as Referências da Pesquisa, seguidas dos Anexos.

Capítulo 1 - NTE: Espaços de formação

Este capítulo configura-se por uma visão geral do Programa Nacional de Tecnologia Educacional-ProInfo e das suas unidades operacionais, a saber, os Núcleos de Tecnologias Educacionais – NTE. Junto a isso, apresenta-se uma abordagem sobre a formação continuada de professores e sobre a importância de o professor manter-se atualizado frente às demandas que vão surgindo, em especial, derivadas dos contextos socioculturais.

Na primeira seção, são apresentados os objetivos do ProInfo. A segunda trata das ações específicas dos NTE na formação continuada dos professores da rede pública. A terceira, há uma análise sobre a relevância da Formação continuada de professores. Na quarta seção são discutidos os aspectos legais, especificamente presentes na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2017), que balizam o uso das TICE no ensino básico.

Frente ao exposto, são objetivos deste capítulo: construir um panorama geral sobre o ProInfo e o NTE; discorrer sobre os aspectos legais a respeito das TICE e o ensino das artes visuais no documento da BNCC (Brasil, 2017) e evidenciar a importância da formação continuada de professores no âmbito do uso das tecnologias digitais.

1.1 O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), segundo Martins e Flores (2015), é o mais expressivo programa dedicado às tecnologias na educação abrangendo todo o território brasileiro. Trata-se de uma política pública federal criada em 1997 pela Portaria nº 522 de que prevê em seu Artigo 1º, o programa foi criado “com a finalidade de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal” (BRASIL, 1997a). Nas Diretrizes do Proinfo são enfatizados os aspectos de democratização do acesso aos

computadores, como também a ampliação das possibilidades para que os egressos do ensino médio acessem ao mercado de trabalho.

O Decreto nº 6.300 (Brasil, 2007a) ampliou as características do ProInfo. Nessa nova redação legal, além de reestruturar e ampliar as metas, o decreto abarcou novas tecnologias e mídias em educação, por exemplo, a robótica educacional. No parágrafo único, Artigo 1º, estão elencados os objetivos do ProInfo: (a) promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; (b) fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; (c) promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do programa; (d) contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; (e) contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e (f) fomentar a produção de conteúdos digitais e educacionais.

Quarteiro (2010) chama a atenção para a mudança de nomenclatura de Programa Nacional de Informática na Educação (Brasil, 1997a), que passou a ser designado de Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Brasil, 2007a):

Muito mais que uma simples alteração de nome, evidencia uma mudança no entendimento sobre a inserção de tecnologias na educação escolar: com o digital passando a permear todas as atuais tecnologias (televisão, rádio, máquina fotográfica, vídeo) deixou de fazer sentido colocar a ênfase no computador. Apesar de ser este equipamento o que mais permite compartilhar e trabalhar todas essas mídias. (p. 565)

É relevante esclarecer, que para ampliar ainda mais o entendimento sobre as tecnologias digitais na educação escolar, adotou-se nesta pesquisa o termo “Tecnologias Digitais de Informação, Comunicação e Expressão - TICE”, pois compreende-se que ele sintetiza as potencialidades das tecnologias digitais para o processo de ensino-aprendizagem, tanto em termos de informação quanto em termos de expressão e comunicação e por abarcar todas as tecnologias digitais. Na explanação de Bellucci e Lacerda Santos (2021),

As TICE fazem, portanto, alusão direta às possibilidades inéditas de se informar, de se comunicar e, sobretudo, de se expressar, que somente os aparatos digitais (como os computadores, *os tablets* e os telefones inteligentes), os ambientes virtuais (como as redes sociais, as páginas eletrônicas, *os blogs* e a própria *Internet*) permitem. (p. 2)

Quarteiro (2010) atribui ao ProInfo o mérito de divulgar, incentivar e desenvolver discussões mais robustas a respeito da inserção das TICE nas escolas brasileiras, embora tenham existido outras políticas públicas anteriores abarcando o mesmo tema no país. No estudo, não abordamos outras políticas, por compreender-se que, por ora, o ProInfo atenderia aos propósitos do estudo.

Basniak e Soares (2016) elucidam que o ProInfo, no início, era vinculado à “Secretaria de Educação à distância (SEED) do MEC, em articulação com as Secretarias de Educação do Distrito Federal, dos Estados e dos municípios” (p. 2). Após a extinção da SEED, no início de 2011, o ProInfo passou a integrar a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) do MEC.

Os recursos necessários para a implementação e a manutenção do ProInfo são abordados pelos estudos de Estevão (2019). Segundo o autor, eles seguem o modelo de descentralização administrativa, “adotado pelo governo federal, após a Constituição de 1988” (p. 14). O governo federal garante, distribui e instala laboratórios de informática nas escolas públicas do país. Para fazer parte do programa, as escolas urbanas ou rurais, dependem da

adesão dos governos locais, sejam eles estaduais ou municipais, ao ProInfo. Essa adesão ocorre pela assinatura de um termo que estabelece a garantia da infraestrutura para receber os laboratórios de informática nas escolas, bem como, atesta a capacidade dos entes federativos para providenciar a contratação e manutenção do recurso pessoal dedicado aos laboratórios. Junto a isso, os critérios para que as escolas públicas sejam contempladas com o ProInfo podem ser verificados na Tabela1,

Tabela 1

Escolas Beneficiadas Pelo ProInfo

Rural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escola de educação básica (1º a 9º do Ensino Fundamental e Ensino Médio); ▪ Escola com mais de 30 alunos; ▪ Escolas sem laboratório de informática; ▪ Escola com energia.
Urbano	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escola de educação básica (1º a 9º do Ensino Fundamental e Ensino Médio); ▪ Escola com mais de 30 alunos; ▪ Escolas sem laboratório de informática; ▪ Escola com energia
Upgrade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escola de educação básica (1º a 9º do Ensino Fundamental e Ensino Médio); ▪ Ter laboratório ProInfo até o ano de 2005

Fonte: Nota. As seleções acima são feitas pela coordenação Estadual ou Municipal do Proinfo (Estevão, 2019).

Ainda segundo Estevão (2019),

o segmento ProInfo Urbano se ramifica em: Urbano Municipal, Urbano Estadual e Upgrade. Já o ProInfo Municipal se ramifica em: Municipal Urbano, Municipal Rural e Upgrade. A designação de "ProInfo Urbano" serve para determinar se o ProInfo é Municipal ou Estadual. Por sua vez, a designação "ProInfo Municipal" é para distinguir se determinado ProInfo municipal está localizado na área urbana ou rural do município. Já a designação "upgrade" indica que determinado ProInfo é fruto de uma renovação de

laboratório anteriormente instalado e cujos equipamentos necessitaram de atualização.
(p. 80)

Basniak e Soares (2016) discordam em relação ao critério quantitativo de haver mais de 30 alunos, na escola, para que seja autorizado o usufruto dos benefícios do ProInfo, argumentando que essa barreira pode gerar a exclusão de diversas escolas do país. Além disso, segundo as autoras, o critério contrapõe-se a um dos objetivos do programa que é exatamente o da inclusão digital. As autoras reforçam que as TICE podem trazer mudanças significativas para as escolas públicas brasileiras, desde que não “se constituam em mais um agravante de exclusão social” (p. 8).

Sob a perspectiva de Valente e Almeida (2020), desde que foi implementado, o ProInfo vem realizando diversas ações: montagem de laboratórios de informática em “praticamente todas as escolas urbanas e na maioria rurais”, instalação de rede de internet, disposição de computadores portáteis para cerca de 300 escolas, criação de conteúdos e recursos digitais, que podem ser acessados via Portal do Professor, Portal de Domínio Público e Banco Internacional de Dados e Objetos Educacionais (Banco Internacional de Objetos Educacionais - BIOE)” (p. 24).

Outros pontos relevantes são a realização da formação continuada de professores multiplicadores em parceria com algumas universidades e a criação dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), unidades descentralizadas do ProInfo, com a competência para formar professores para as práticas das tecnologias em sala de aula. De acordo com Valente e Alencar (2020), essa capacidade em formar professores em TICE pode ser o “maior legado do ProInfo” (p. 24). Atualmente, é possível contar com a disponibilidade de ações de formação favorecidas pelo ProInfo em qualquer região do país.

Nesse sentido, dentre os objetivos dos NTE, destaca-se o de “fornecer condições teórico-metodológicas para que os professores na rede pública de ensino possam usar as tecnologias digitais integradas com as práticas pedagógicas” (Valente & Almeida, 2020, p. 25).

Assim, se faz necessário abordar na próxima seção as especificidades do NTE, pois o entendimento do seu funcionamento e da acessibilidade aos cursos para os professores de artes visuais ofertados por ele, é fundamental para esta pesquisa.

1.2 Os Núcleos de Tecnologia Educacionais – NTE

Para a operacionalização e a execução dos objetivos previstos ao ProInfo foram criados os NTE. O Ministério da educação (MEC), através do documento que trata da caracterização e dos critérios dos NTE, explica que eles “são peças fundamentais na consecução do ProInfo” (Brasil, 2007b, p. 2). Os NET são unidades dotadas de laboratório de informática que reúnem a equipe pedagógica formada por professores multiplicadores e técnicos em tecnologias digitais tanto dos *hardwares* quanto dos *softwares* (Figura 1). Os profissionais que trabalham nos NTE são capacitados pelo ProInfo para auxiliar as escolas públicas da educação básica, em todas as fases do processo de implementação e do uso das TICE em atividades didático-pedagógicas.

Figura 1

Salas de informática do NTE



Fonte: Blogs institucionais - NTEs

São ações específicas dos Núcleos de Tecnologia em educação (Brasil, 2007a),

(a) sensibilizar e motivar dirigentes e professores das escolas no sentido da incorporação das tecnologias e informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem, (b) capacitar e reciclar professores e equipe administrativa das escolas, (c) apoiar o processo de planejamento e gestão de uso das tecnologias nas escolas, (d) dar assessoramento pedagógico ao uso da TI no processo ensino-aprendizagem, (e) apoiar a resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas; e, (f) realizar acompanhamento e avaliação local do processo de incorporação da TI no processo didático-pedagógico. (p. 2)

Moura e Campêlo (2012) enfatizam que o trabalho do NTE se estende para “realizar constantes pesquisas e atividades relativas ao uso das TICE na educação” (p. 2). Por meio de exposições, eventos e outros trabalhos colaborativos promovidos pelos NTEs há o intercâmbio entre as possibilidades educativas com o uso das TICE. Junto a isso, o NTE acompanha capacitações promovidas para os professores das redes públicas de ensino por outras instituições como, por exemplo, a Universidade de Brasília (UnB) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ).

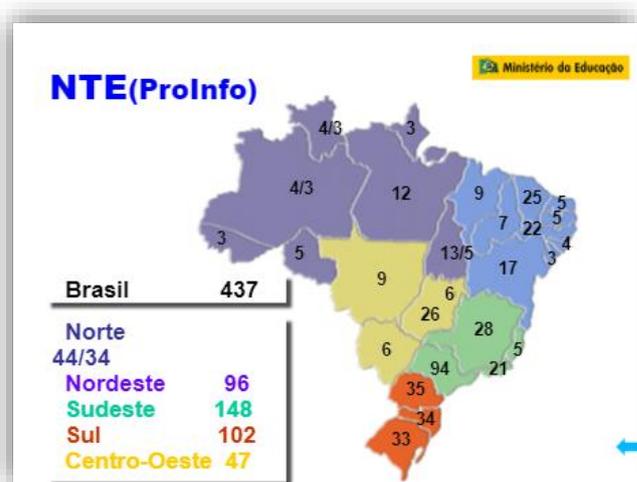
No que diz respeito à nomenclatura, os NTE são denominados de Centros de Referências em Tecnologia Educacional (CRTE) no Distrito Federal, denominação atribuída pela Portaria nº 363 (DF, 2017). Vale ressaltar que os CRTE mantêm os princípios e os objetivos dos NTEs. Por sua vez, nos Estados são denominados de Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e nos Municípios recebem a denominação de Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal (NTM). Será adotada, neste estudo, independente da região, a nomenclatura de Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), pois é aquela geralmente utilizada MEC ao se referir a este órgão de uma forma mais generalizada.

Oliveira (2010) faz um adendo sobre as diferenças mais marcantes entre NTM e NTE. Segundo o autor, à primeira vista, elas parecem ser diferentes somente no que tange à área de abrangência e às relações de parceria e subordinação. Porém, as especificidades revelam outros aspectos, por exemplo, que há diferenças na forma de organização (por Estado, Município ou Região), no número de profissionais técnicos e multiplicadores, na estrutura física de instalações, nos recursos financeiros, entre outras.

De acordo com o MEC, o número de NTEs em cada estado ou município é “estabelecido de maneira proporcional ao número de unidades escolares a serem atendidas” (Brasil, 2007b, p. 2). Para o bom funcionamento, ele deve ter no mínimo “um coordenador, um multiplicador e um técnico de suporte” (p. 5). Na última atualização do portal do MEC (Brasil, 2007c), na Região Sudeste havia 148 NTE, na Região Nordeste, 96 NTE, na Região Sul, 102 NTE, na Região Centro-Oeste, 47 NTE e na região Norte, 44 NTE (Figura 2). Os estados com maior número de núcleos são São Paulo (94), seguido do Paraná (35) e do Rio Grande do Sul (33).

Figura 2

Mapa dos NTEs no Brasil



Fonte: (Brasil, 2007c)

O MEC (Brasil, 2007c) reconhece que a implementação do uso das TICE nas escolas envolve muitos desafios. O ministério orienta os envolvidos nas articulações e nas implementações do ProInfo para que: (a) considerarem a diversidade do contexto escolar no Brasil, (b) conduzam todos os agentes envolvidos a verem a TICE na escola como elemento importante para a educação e inclusão digital, (c) envolvam a comunidade no acompanhamento do uso das TICE na escola, (d) superem paradigmas no ensino, (e) capacitem/prepararem os professores, (f) enfrentem a questão da obsolescência tecnológica, (g) provam conexão, (h) prospectem novas tecnologias adequadas a nossa realidade, (i) superarem as limitações orçamentárias.

Segundo as diretrizes do ProInfo (Brasil, 1997b) a capacitação e o engajamento dos recursos humanos tanto dos que estão lotados nos NTE, quanto dos que atuam diretamente nas escolas, são imprescindíveis para a operacionalização do programa e a sua eficácia, aliás o MEC (Brasil, 1997b) intitula esse ponto de “a filosofia do processo” e complementa,

capacitar para o trabalho com novas tecnologias de informação e telecomunicações não significa apenas preparar o indivíduo para um novo trabalho docente. Significa, de fato, prepará-lo para o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologias e integrar processos de interação e comunicação. (p. 7)

Basicamente, os recursos humanos presentes nas ações dos NTEs, envolvem (Tabela 2),

Tabela 2

Recursos Humanos dos NTEs

Cargo	Função
Gerente de Multimídia	Coordenadores estaduais ou municipais, responsáveis em coordenar os núcleos de tecnologia de educação do seu estado ou município.

Formadores dos Multiplicadores	Professores de instituições de ensino superior e técnico-profissionalizante que formam os professores especialistas (multiplicadores) que compõem a equipe do NTE.
Professor Multiplicador	Especialista, professor oriundo de ensino de 1º e 2º graus, que atua no NTE, responsável em capacitar professores para o uso pedagógico das TICE nas escolas. Um dos multiplicadores é o responsável também pela coordenação do núcleos.
Técnico em Infomática	Responsável em oferecer suporte técnico às escolas que solicitarem. É lotado no NTE.
Técnico de Suporte	Atua no laboratório de informática das escolas, preferencialmente egressos de escolas técnicas profissionalizantes e auxiliam os professores na utilização dos laboratórios. Se recomenda um por escola.

Fonte: Diretrizes do Proinfo (Brasil, 1997b), com adaptações

Quem decide sobre a criação do NTE, segundo o Termo de Adesão ao Proinfo (Brasil, 2007b), é o governo local, ficando a aprovação a cargo da Diretoria de Infraestrutura em Tecnologia Educacional (DITEC) da Secretaria de Educação a distância (SEED), contando que atenda os seguintes requisitos exigidos pelo MEC (Brasil, 2007b): (a) adesão formal ao Proinfo por parte do governador local, (b) apresentação de um Plano Didático-Pedagógico, (c) disposição do município ou estado em investir em inclusão digital, (d) atendimento dos critérios de quantidade de escolas a serem atendidas pelo NTE, bem como fatores de distância, dificuldades de transporte e comunicação e IDH do local (Tabela 3).

Tabela 3

Resumo dos critérios e suas métricas para criação dos NTEs

1. Distância geográfica + dificuldade de transporte/comunicação	
1.1. Estados mais críticos	Máximo de 10 escolas por NTE (aprox.)
1.2. Estados medianamente críticos	Máximo de 25 escolas por NTE (aprox.)
1.3. Estados considerados normais	Máximo de 50 escolas por NTE (aprox.)
2. IDH	
2.1. Estados com menor IDH	Máximo de 10 escolas por NTE (aprox.)
2.2. Estados com IDH médio	Máximo de 25 escolas por NTE (aprox.)

Fonte: Documento de Adesão ao Proinfo (Brasil, 2007b)

O perfil esperado dos multiplicadores que atuam no NTE é descrito nas diretrizes do programa (Brasil, 1997b): “autônomo, cooperativo, criativo, crítico, comprometido com o

aprendizado permanente, envolvido com uma nova ecologia cognitiva, engajado no processo de formação, capaz de manter uma relação prazerosa com a prática da intercomunicação” (pp. 7-8)

Quarteiro (2010) analisou o funcionamento dos NTEs sob a ótica dos professores multiplicadores, perpassando as estratégias, infraestrutura, proposta de formação e gestão. A pesquisa envolveu 17 Estados e 148 NTEs. Nela, ficou evidente a dificuldade em assumir os espaços dos NTEs nas políticas estaduais e municipais, como também um sentimento de abandono em períodos não relacionados a alguma política específica.

Na entrevista que Quarteiro (2010) realizou com os multiplicadores dos NTEs, em relação a infraestrutura e aos equipamentos disponíveis para formação de professores, 78% se mostraram satisfeitos, embora tenham destacado a má qualidade de conexão à internet; 29% disseram planejar os cursos de acordo com as orientações do MEC, 17% consultam as escolas sobre suas necessidades de formação continuada. Na visão de Quarteiro, os professores multiplicadores são fundamentais no processo das inserções das TICE nas escolas, pois são eles que motivam, fomentam o desejo dos docentes inovarem suas práticas cotidianas.

Basniak e Soares (2016) tratam da perspectiva dos professores sobre a inserção das TICE no contexto escolar. Em torno de 46% das dissertações e teses do período de 2001-2016, apresentadas na revisão de literatura realizada pelas autoras, há relatos de professores da educação básica justificando o não uso das TICE em seus planejamentos pela falta ou pela insuficiência de formação em tecnologias educacionais. Os professores, segundo as autoras, sentem-se despreparados para sua devida utilização.

Outros autores também apresentam alguns argumentos dos professores da educação básica para não buscarem formação em TICE nos NTEs: falta de tempo, falta de incentivo, dificuldades em lidar com os computadores, principalmente com o sistema operacional Linux, as opções metodológicas de ensino das instituições nas quais lecionam que tendem a adotar um

enfoque mais tradicional, internet de má qualidade, não consideram que trarão mudanças significativas para suas práticas, medo, cursos pouco atrativos, falta de um técnico de suporte para subsidiar as atividades que envolvem os usos da TICE nas Instituições Escolares (IE), alguns gestores não concedem a liberação para a participação nos cursos, pouco ou nenhum acesso ao laboratório de informática, falta de autonomia em utilizar e aplicar atividades que necessitam do uso do laboratório de informática e formações que não contemplam as especificidades das disciplinas que lecionam (Carvalho & Sampaio 2019, Moura & Campêlo, 2012).

Na pesquisa realizada por Mourão e Castro (2020) sobre a formação continuada oferecida pelo NTE/Manaus para incorporação da TICE à atuação em sala de aula, de uma amostra de 70 professores, aproximadamente, 57% tinha algum conhecimento das atividades desenvolvidas pelo NTE, enquanto 42% nunca tinha ouvido falar da existência do núcleo (p. 187). Para as autoras, a sobrecarga de trabalho, as condições físicas e material para a formação docente, de certa forma, justificariam a ausência e o desinteresse dos docentes pelas formações.

Por outro lado, Moura e Campêlo (2012) compartilham uma experiência que amenizou algumas das dificuldades apresentadas pelos professores. No NTE de Ceilândia, cidade que fica a 26 quilômetros do Plano Piloto de Brasília, as multiplicadoras, em visita as 97 escolas atendidas por elas, detectaram que muitos laboratórios de informática, apesar de terem equipamentos já instalados, eles não foram ligados desde a instalação nas escolas, ficando em salas trancadas. A solução encontrada pelo NTE-Ceilândia, para contornar essa realidade, foi a formação *in loco*, denominada pelo grupo de multiplicadores de “Oficinas Pedagógicas” (p. 3). Ao invés dos professores se deslocarem para o NTE, eram as multiplicadoras que vinham às escolas. O interessante é que além de abordar temas de acordo com o contexto do grupo, “os professores eram convidados para manusear as ferramentas e os recursos dos laboratórios” (p. 3), possibilitando um reconhecimento deste espaço esquecido em suas escolas.

Moura e Campêlo (2012) dizem que o procedimento possibilitou uma aproximação do grupo de professores com os aparatos tecnológicos digitais, além de dar maior visibilidade ao trabalho desenvolvido pelo NTE. “A relação direta do professor com o seu ambiente de trabalho ajudou a dissipar os preconceitos e as dificuldades” (p. 4). Segundo o mesmo estudo, também foi possível colher alguns depoimentos que comprovaram a eficácia da estratégia. Alguns professores pediram para que fosse repetido o momento na escola, pois ficaram satisfeitos em descobrir que o “computador não é um bicho de sete cabeças”, outros reconheceram que as ferramentas possibilitariam “a oportunidade de ensinar de forma prazerosa para a criança”. (p. 5)

Outra intervenção que merece destaque e que aproximou os professores da formação continuada ofertada pelo NTE, foi aquela realizada pelo Núcleo de Tecnologia Municipal do Rio Grande-RS em 2015. Trata-se de um laboratório de informática instalado dentro de um ônibus adaptado com computadores e outros aparatos tecnológicos, levando a informática para às escolas do campo, promovendo a inclusão digital (Figura 6).

Figura 3

Ônibus de Inclusão Digital



Fonte: NTM – Rio Grande

Esta iniciativa apesar de ser realizada entre os multiplicadores, no lugar dos professores, e os alunos, cumpre ações previstas na criação dos NTE, sensibilizando e motivando o uso das TICE nas escolas e despertando nos professores a curiosidade e a vontade de promover novas formas de ensinar. O NTE Rio Grande - RS, além de cuidar do projeto do “laboratório itinerante”, dispõe de cursos de formação continuada para professores em sua sede.

Cabe um adendo sobre os laboratórios de informática instalados em várias escolas do Brasil. Martins e Flores (2015) consideram esses laboratórios como a parte mais visível, dentre os conjuntos de ações do Governo Federal previstas no ProInfo. Constituem-se em um dos espaços no qual os professores deveriam atuar após a formação continuada no NTE. Os dados trazidos por Martins e Flores (2015), obtidos em documentos da Secretaria de Educação à Distância (SEED), extinta em 2011, mostram que após a reformulação do ProInfo em 2007, o número de laboratórios de informática das escolas públicas saltou de 4.812, em 2002, para 94.100 em 2008.

Mourão e Castro (2020) perceberam que em muitas escolas do Amazonas, a chegada dos computadores para equipar os laboratórios nas escolas não foi acompanhada da sensibilização e da formação de professores para o “processo e construção por meio da reflexão crítica acerca de sua utilização” (p. 187). Em seus estudos, mesmo sendo informadas por 62% dos professores entrevistados que as escolas nas quais lecionavam possuíam laboratório, as autoras constataram que eles não estavam funcionando. Mourão e Castro (2020) realçam que o sucesso ou o fracasso do ProInfo é uma soma de diversos fatores. Além da formação continuada é preciso analisar as “limitações relacionadas a especificidades regionais e locais, tais como dificuldade de acesso às escolas, acesso à internet e a outros recursos materiais, estruturas dos prédios escolares etc.” (p. 190).

Moura e Campêlo (2012) demonstram preocupação com os registros que comprovam a relevância que os NTEs trazem para a comunidade no geral, perpassando os muros das escolas,

pois os alunos como sujeitos ativos e participantes das transformações, compartilham suas experiências com a família e com seu grupo social. Para as autoras, “deve também pautar-se na formação continuada na busca de um professor mais próximo da realidade do seu aluno, capaz de analisar criticamente sua escola e a comunidade em volta e do mundo, além de intervir nessa realidade”. (p. 6)

Martins e Flores (2015) se mostram também preocupados em relação as poucas evidências encontradas sobre o uso das TICE no planejamento escolar, no dia a dia das escolas, mesmo havendo mais investimentos na formação continuada de professores. Os autores analisaram dados dos cinco primeiros anos logo após a reformulação do ProInfo, ou seja, o período entre 2007-2011 e apontaram que alguns governadores e prefeitos justificaram que o simples fato de equipar as escolas com computadores já garantiria a inclusão digital dos estudantes, negligenciando a manutenção dos laboratórios das escolas.

Estevão (2019) analisou os dados do ProInfo de 2015 até 2018 do Município de Teresina-PI. O autor verificou as fragilidades nas questões econômicas, fiscal e administrativa para manter e ampliar o programa de tecnologia nas escolas, que contribuíssem para diminuir as ações e a atuação do NTE. Estevão (2019) reforçou a necessidade de constantes avaliações do ProInfo para possibilitar as devidas adequações.

Carreira (2020) ratifica que não se pode responsabilizar apenas o professor pelos problemas ou pela busca das soluções: “a ideia de que a preocupação em formar o professor para torná-lo mais competente pode fazer supor sua incompetência e ‘esta visão do docente não apto às suas funções pode resultar numa culpabilização individualista, escondendo os reais problemas educacionais” (p. 23). A formação docente sempre deve ser considerada dentro de um contexto sociocultural, pois só assim trarão mudanças efetivas na educação. Porém, essa não será a única medida para que se alcance uma solução.

Foi possível verificar que equipar as escolas com computadores, disponibilizando acesso à uma internet mais robusta é apenas parte do processo de inclusão digital, porém, não se pode negligenciar o contexto em que essas ações são produzidas, o que demanda uma análise mais crítica do que elas podem vir a representar. Amante (2011) realça a relevância da formação continuada dos professores e como esta pode contribuir para a utilização mais significativa das TICE nas escolas, não se resumindo a simples instrumentalização.

1.3 A Formação Continuada de Professores

A formação continuada de professores tem sido cada vez mais abordada na esfera acadêmica. O professor, enquanto sujeito em desenvolvimento, deve perceber esses momentos como oportunidades para a exploração de novas ideias, trocar conhecimentos e construir novos sentidos da sua realidade profissional. Na explanação de Lagar (2012) a formação continuada de professores:

refere-se às ações que movimentam os conhecimentos impulsionados no processo formativo inicial. Trata-se não de um acúmulo ou uma sequência linear de saberes, mas na constituição de um conjunto de conhecimentos que, interligados à prática profissional, dialogam com a realidade concreta, a fim de melhor compreendê-la (para nela interferir). (p. 53)

Lagar (2012) adverte para três tipos de formações: teóricas, técnicas e práticas. A autora explica que quando a formação continuada de professores é pautada apenas na aquisição de modelos teóricos ou em habilidades técnicas, o professor perde uma postura mais investigativa, se acomoda, pois são apenas determinadas maneiras de executar o serviço para torná-lo mais eficiente. Por outro lado, quando se exacerba as questões práticas do fazer docente, o

conhecimento, alicerces dos programas de formação, fica fragilizado e o saber docente se reduz às reflexões das práticas. É necessário ter um equilíbrio:

como uma prática eivada e nutrida de teoria e, por isso, capaz de superar os primeiros estágios do pensamento, constatação e compreensão da realidade, para constituir um pensamento novo que ao ser colocado em prática, pode transformar esta realidade (Limonta, 2009, pp. 239-240).

Limonta (2009) e Lagar (2012) encontram-se respaldos em Vygotsky (2003) ao conceberem o professor em um processo dinâmico, que através do seu aprendizado se desenvolve, transforma a sua realidade, transformando-se a si mesmo e aos demais que os cerca. O papel do professor dentro desse paradigma, não se estreita, ao contrário, amplia-se. Cabe a ele, enquanto mediador, organizar e administrar o meio, oferecendo aos alunos experiências significativas, com as quais eles possam exercer a sua autonomia. Na metáfora usada por Vygotsky (2001), o professor é como o *veresk*, planta que sobrevive no solo mais infértil e prepara este solo para as plantas mais exigentes,

se o mestre é impotente para agir imediatamente sobre o aluno, é onipotente para exercer influência imediata sobre ele através do meio social. O meio social é a verdadeira alavanca do processo educacional, e todo o papel do mestre consiste em direcionar essa alavanca. (Vygotsky, 2018, p. 65)

Alliaud (2018) considera que frente às complexidades e desafios que o ensino assume na atualidade, em que as tecnologias digitais aprimoraram o acesso às informações e aos serviços, a formação do professor tem natureza também social, sendo parte constitutiva da tarefa docente. Em particular, chama a atenção os estudos empíricos que a autora realizou em oficinas, pelas quais pôde analisar as práticas docentes, recorrendo-se a conceitos ou teorias relevantes de diferentes disciplinas. Alliaud observa que por intermédio das formações é

possível estabelecer diálogos, interagindo com os pares e reconhecer os possíveis potenciais que determinadas práticas podem suscitar,

Permite pensar alternativas, “abrindo um leque de possibilidades de ação”. Como fazer quando você tem ferramentas que podem ter vários usos? Como usá-los? De quantas maneiras possíveis? Esse tipo de ferramentas pode estimular a curiosidade? Segundo Sennett, todo o esforço do artesão para realizar um trabalho de qualidade depende da curiosidade sobre o “objeto” em mãos. (Alliaud, 2018, p. 4)

Dessa forma, as tecnologias digitais, e as ferramentas delas derivadas, estão cada vez mais imbricadas nas relações socioculturais, econômicas e políticas, exigem um olhar mais apurado nas mãos dos professores e dos estudantes. É importante que, através da formação continuada, o professor avalie e reveja sua prática de ensino no que for necessário para oportunizar práticas em que o aluno atue, questione e exerça construção do seu conhecimento de forma mais autônoma frente às realidades.

1.3.1 Formação de Professores em TICE

Os estudos relacionados às tecnologias em educação e às ações formativas de professores nessa área, de acordo com Richit (2014) são recentes e pouco se avançou no que se diz respeito a compreensão das implicações do uso das tecnologias digitais no âmbito escolar. Avaliando as ações formativas de professores oferecidas pelo ProInfo, por meio dos NTE, Richit (2014) constatou que há alguns aspectos que necessitam de atenção. O primeiro diz respeito a ampliação de ações formativas em TICE para que atendam um número maior de professores das redes públicas em todo o país. Em segundo lugar, haveria a necessidade de os NTE estarem sintonizados com as evoluções tecnológicas, pois muitos programas e cursos já não atendem mais as necessidades dos professores e dos estudantes.

Em suas pesquisas, de Richit (2014) verificou que os percursos das formações de professores em tecnologias educacionais, no geral, têm se pautado em prepará-lo para o uso das funcionalidades das TICE. Leonel et al. (2019) explicam que em um primeiro momento, a análise das funcionalidades das TICE pelo professor é uma etapa necessária para a familiarização e a apropriação das tecnologias digitais. No entanto, as formações devem vir acompanhadas das possibilidades de aplicações pedagógicas das TICE. Enquanto objeto de estudo, a leitura crítica das TICE implica a compreensão do lugar que se ocupa no mundo, portanto, relacionada à formação cidadã.

Além disso, Kenski (2003) idealiza que o professor deve estar sempre em processo de aprendizado, não apenas durante seu percurso de formação de professor, mas “durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora da escola. Antes de tudo, a esse professor devem ser dadas oportunidades de conhecimento e de reflexão sobre sua identidade pessoal como profissional docente, seus estilos e seus anseios” (p. 48). A autora defende que o professor faça escolhas conscientes das possibilidades, considerando também os limites que as TICE podem oferecer em sala de aula. Entende-se que o modo em que as formações serão conduzidas serão refletidas em sala de aula, podendo contribuir ou não nas melhorias qualitativas do ensino.

1.4 Aspectos Legais – BNCC – Linguagem e suas Tecnologias

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) é o documento obrigatório mais recente para orientar os currículos das escolas brasileiras, e, por consequência, as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores de instituições públicas e privadas de todo o Brasil. Os aspectos legais que fundamentam a BNCC estão na Constituição Federal (CF) de 1988, na Lei de Diretrizes e Base da Educação Básica ([LDB], Brasil, 1996), nas Diretrizes Curriculares Nacionais ([DCN], Brasil, 2001) e no Plano Nacional de Educação ([PNE], Brasil, 2014). Na CF (Brasil, 1988), Art. 210º., lê-se que serão fixados conteúdos mínimos para o

ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

A BNCC (2017) visa garantir as aprendizagens mínimas necessárias para os estudantes do território brasileiro em todos os níveis de ensino. Este documento tornou-se o alicerce para as políticas públicas relacionadas à educação: formação de professores, currículos, materiais didáticos, matrizes de avaliação nacional, dentre outras, “assim, para além da garantia de acesso e permanência na escola, é necessário que sistemas, redes e escolas garantam um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes, tarefa para qual a BNCC é instrumento é fundamental”. (p. 8).

As dez competências gerais da BNCC permitem uma macro visão do perfil do aluno que se quer formar ao final da educação básica. Elas atentam para a “formação humana integral que vise à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva” (Brasil, 2017, p. 25). Assim, as competências gerais estão direcionadas para a formação dos seguintes aspectos nos estudantes: conhecimentos históricos, pensamento crítico, científico e criativo, repertório cultural, comunicação, cultura digital, trabalho, argumentação, autoconhecimento, empatia e cooperação, responsabilidade e cidadania.

A BNCC (Brasil, 2017) apresenta uma série de questões direcionadas ao uso das tecnologias digitais que se recomenda serem observadas. As competências gerais dois e cinco, mais aproximadas com o objetivos apresentados por esta pesquisa, são a criatividade e as tecnologias, que abordam as seguintes dimensões, que devem ser alcançadas pelos estudantes ao longo da educação básica, em relação ao uso das TICE : (a) Competência 2 – Pensamento científico, crítico e criativo: exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas; e,

(b) Competência 5 – Cultura Digital: compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Dessa forma, a BNCC (Brasil, 2017, 2018) não deixa dúvidas quanto ao uso das TICE na educação básica, de algum modo contemplando tanto o aspecto instrumental (utilizar, acessar e criar tecnologias) quanto o aspecto investigativo, reflexivo e ético do uso das TICE na educação. Neste documento diretivo, há realce no reconhecimento das possibilidades de diálogo entre a criatividade e as TICE, porque indica que o aluno recorra à criatividade para “formular e resolver problemas e criar soluções”, inclusive tecnológicas (Brasil, 2017, p. 11)

Especificamente, em relação à etapa do ensino fundamental, a BNCC (Brasil, 2017) sinaliza que as artes visuais, no contexto atual, suscitam explorações plurais e articulações entre as diferentes linguagens pelo uso das TICE (pp. 195-197). Além disso, a BNCC indica para a necessidade da compreensão das relações entre as linguagens da arte por meio pelas TICE e a mobilização dos “recursos tecnológicos como forma de registro, pesquisa e criação artística” (p. 198).

Já na etapa do ensino Médio, o foco da área das linguagens e suas tecnologias está:

na ampliação da autonomia, do protagonismo e da autoria de diferentes linguagens; na identificação e na crítica aos diferentes usos das linguagens, explicitando seu poder no estabelecimento de relações; na apreciação e na participação em diversas manifestações artísticas e culturais; e no uso criativo das diversas mídias. (Brasil, 2018, p. 471)

Entretanto, apesar de todas essas considerações e exigências trazidas pela BNCC (Brasil, 2017), a respeito da inserção das TICE na educação básica, algumas reflexões dos limites e das possibilidades do professor de artes visuais são necessárias, considerando-se o

lugar atribuído ao componente Arte na BNCC. E sob essa perspectiva, faz-se um adendo para algumas observações.

A organização estrutural da BNCC do ensino médio e do ensino fundamental são semelhantes, com competências e habilidades visando, segundo o documento, a educação integral. Porém, enquanto o ensino fundamental está organizado em cinco áreas do conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso; o ensino Médio está articulado em quatro áreas: Linguagens e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. O componente Arte foi inserido na área das Linguagens e suas tecnologias, ao lado da Educação Física, Língua Portuguesa, Língua Inglesas (e em alguns currículos estaduais, Língua Espanhola). Nesse âmbito, no caso da educação infantil, o componente arte aparece abarcando as unidades temáticas: artes visuais, dança, música, teatro e artes integradas,

unidades temáticas definem um arranjo dos objetos do conhecimento ao longo do Ensino Fundamental adequado aos diferentes componentes curriculares. Cada unidade temática contempla uma gama maior ou menor de objetos do conhecimento, assim como cada objeto do conhecimento se relaciona a um número variável de habilidades (Brasil, 2017, p. 29)

Essa disposição tem gerado uma série de críticas por parte de professores de artes visuais de todo o país, Lima (2020), por exemplo, diz que a arte como componente da linguagem e não como área específica, impossibilita que as expressões artísticas sejam tratadas em suas especificidades, dando margem para que professores não especialistas atuem com o ensino desse componente nas instituições escolares.

Bortolucci et al. (2020), neste estudo, dialogam com Lima (2020) e temem que os professores de arte sejam obrigados a lecionar as quatro linguagens artísticas (artes visuais, teatro, música e dança), resgatando a contestada polivalência efetivada nos anos de 1970

quando não havia a preocupação em oferecer aos alunos as quatro expressões da arte por profissionais devidamente formados em suas especificidades.

No Parecer nº 540 (Brasil, 1977) do Conselho Federal de Educação, por exemplo, é possível observar o descaso com as especificidades das linguagens da Arte à época: “é certo que as escolas deverão contar com professores de educação artísticas, preferencialmente polivalentes” (p. 25). O mesmo Parecer justifica,

não faria sentido, pois manter-se o aluno preso a uma opção na qual o seu desempenho não revela seu maior interesse, negando-lhe a oportunidade de outras experiências, e muito menos impedir a promoção de série àquele que não apresente resultados satisfatórios em termos de produto: o desenho “feio” (p. 26).

Segundo Coutinho (2019), a acepção de arte enquanto linguagem, trazida pela BNCC, tem suas raízes no modelo filo linguístico da educação artística, surgido nas décadas de 1960-1970, identificado por Barbosa (2015) como o segundo momento da virada modernista. A terminologia da arte enquanto linguagem surgiu sob uma perspectiva “muito tingida por uma universalidade do conhecimento artístico, deixando-se de lado as especificidades culturais” (p. 53). Neste modelo, valoriza-se muito a alfabetização visual, a gramática e a sintaxe, que de acordo com Lima (2020), foi impulsionada pela cultura da imagem, o crescimento da fotografia, do cinema e do vídeo (p. 56).

Lima (2020) explica que no modelo filo linguístico, o fazer artístico não dialoga com significados mais amplos. As atividades de exploração dos aspectos formais da obra (ponto, linha, textura, superfície, cor) são encerradas em si mesmas. Para a autora esse entendimento limita o campo da arte, enquanto “território estético-sensível” (p. 61), e o caráter investigativo e transformador da arte também são limitados.

Dias (2011) ressalta que a arte deve ser entendida como local privilegiado para aprendizagens de estudos sociais e destaca a necessidade de os professores de artes visuais

explorarem experiências do cotidiano dos sujeitos, numa busca e compreensão crítica das representações sociais. Assim, para o autor, “a arte deve ser utilizada para ampliar o conhecimento de assuntos, como o etnocentrismo, estereótipos de representação, a discriminação, o racismo, entre outros” (p. 65). Portanto, a partir daí é possível perceber que a arte é um campo de conhecimento autônomo, que segundo Lima (2020) mobiliza fronteiras que vão muito além das linguagens, promovendo a transdisciplinaridade.

Analisando a BNCC, de uma forma mais geral, outro ponto que tem suscitado reflexões são as diversas realidades encontradas em um país do tamanho do Brasil. De acordo com Silva (2018), as diversidades e as desigualdades educacionais e sociais também deveriam ter sido levadas em conta no momento da elaboração do documento da BNCC. As escolas mais precárias, na visão da autora, terão bastante obstáculos para abarcar todos os aspectos presentes no documento. Enfim, infere-se que a BNCC só será uma orientação, de fato, se vier acompanhada das devidas políticas públicas que promovam a superação das desigualdades sociais presentes em nosso país. Sem isso, sua devida efetivação não produzirá os efeitos pretendidos.

Capítulo 2 - As TICE nos processos de ensino-aprendizagem da educação básica e a criatividade

O foco deste capítulo é um panorama sobre as TICEs nos processos de ensino-aprendizagem das artes visuais em sala de aula da educação básica. A primeira seção apresenta um breve histórico dos estudos sobre a criatividade. A segunda oferece uma visão sobre o modelo histórico-cultural da criatividade. A terceira diz respeito ao uso das TICE em sala de aula, discorrendo como os paradigmas apresentados pelo modelo histórico-cultural da criatividade podem contribuir para a compreensão da inserção das tecnologias digitais em sala de aula. A última seção traz algumas considerações sobre o modelo sociocultural da criatividade. Assim, pretende-se evidenciar o uso das TICE nas escolas como favorável ao processo criativo dos estudantes. Dessa forma, a abordagem histórico-cultural, perante as mudanças bruscas e a fluidez do mundo atual, mostra-se pertinente para a discussão, pois essa abordagem considera o desenvolvimento físico e mental do ser humano em sua totalidade e de forma dinâmica.

2.1 Criatividade

Há na literatura uma vasta quantidade de concepções a respeito da criatividade. Alencar e Fleith (2009) elucidam que os estudos sobre a criatividade se expandiram bastante após discurso de Guilford (1897-1987), em 1950, na Associação Americana de Psicologia (APA). Na ocasião, o autor atentou para a necessidade de investigações mais apuradas nessa área.

Em 1961, Rhodes, em suas pesquisas, identificou mais de 40 conceitos relacionados à criatividade. Ele concluiu que os estudos na área operam em torno de 4 vertentes ou os “4 P’s” da criatividade: (1) pessoa, (2) processo, (3) pressão e (4) produto. Muitos estudos posteriores foram estruturados a partir dessa proposição de Rhodes. Glăveanu (2012) esclarece que esse

esquema estruturado por essas vertentes foi muito influente nos estudos subsequentes sobre a criatividade, pois “ofereceu a espinha dorsal da teoria e pesquisa” sobre o tema. (p. 1)

De acordo com Rhodes (1961), a PESSOA abrange informações sobre personalidade, intelecto, traços, hábitos, atitudes, autoconceito e sistemas de valores que constituem o sujeito que favorecem a criatividade; o PROCESSO aplica-se à motivação, percepção, aprendizagem, pensamento e comunicação, dizendo respeito às etapas que os indivíduos percorrem para criar e as singularidades ou as semelhanças que envolvem a procura por respostas não convencionais; a PRESSÃO envolve a relação dos seres humanos com o seus ambientes; o PRODUTO refere-se à comunicação dos resultados às outras pessoas na forma de palavras, tinta, argila, metal, pedra, tecido ou, na atualidade, por exemplo, essa comunicação pode ocorrer por meio dos usos da TICE: “cada produto da mente ou das mãos de um homem apresenta um registro de seu pensamento em algum momento” (p. 4).

Csikszentmihalyi (1934-2021), por sua vez, contribuiu de modo significativo com os estudos sobre a criatividade ao considerá-la sob a perspectiva de uma visão sistêmica, e ampliar o foco dos estudos centrados nos indivíduos para os sistemas sociais e o ambiente cultural. Csikszentmihalyi (1999) descreve três variáveis que podem ser usadas para identificar e descrever a criatividade: o DOMÍNIO - que se refere ao “sistema de símbolos que as pessoas usam em uma área específica” (p. 3). O sistema de símbolos constitui-se em conhecimentos, regras, habilidades, técnicas e diversos outros elementos integrantes da cultura; as PESSOAS - elas podem se predispor a adquirir conhecimentos em um domínio, dependendo de características específicas, atributos biológicos, gênero, experiências, posição familiar e talentos. Por exemplo, uma criança alta poderia se interessar em jogar basquete e um jovem poderia estar motivado em seguir a carreira dos seus pais; e o CAMPO – se refere ao contexto ou produto novo que será colocado à prova. Alencar e Fleith, (2009) exemplificam: “na área das artes visuais, por exemplo, os professores de arte, curadores de museus, colecionadores e

críticos de arte representam o campo” (p. 85). É o momento da aprovação ou reprovação pelos juízes, especialistas no domínio, pelos pares.

Porém, apesar de todas as contribuições trazidas pelos autores para os estudos da criatividade, segundo Glăveanu (2012) faltam lentes para ajudar os estudiosos a não conduzirem o olhar para um ou outro fator presente no fenômeno criativo, de forma isolada. Nesse sentido, o autor, com a finalidade de discutir a criatividade numa dinâmica e interdependência dos fatores que a promovem traz uma abordagem sociocultural acerca do tema, que será averiguada na próxima seção.

2.1.1 Criatividade numa perspectiva sociocultural

A psicologia cultural da criatividade, uma das mais recentes propostas teóricas para o estudo da criatividade, mostrou-se relevante, para o estudo realizado e apresentado aqui, pela perspectiva da compreensão da criatividade como um fenômeno social e interdisciplinar. Entre os teóricos dessa recente proposta, buscou-se referência em Vlad Glăveanu (2010, 2012).

Segundo Neves-Pereira (2018), a construção das propostas teóricas da psicologia cultural da criatividade vem sendo fundamentadas sobre as “bases epistemológicas sociogenéticas, sendo fortemente influenciadas pelos trabalhos de George Herbet Mead, John Dewey, Vygotsky, Bakhtin e pela psicologia cultural de Jaan Valsiner” (pp. 9-10). Para fins da pesquisa, levou-se em conta as observações de Neves-Pereira e optou-se por adotar a ideia de “posição conceitual sociocultural da criatividade” (p. 23), pois, conforme observou a autora, a psicologia cultural da criatividade ainda é uma teoria em construção.

A cultura é indissociável do ser humano e o contexto em que é produzida estabelece uma rede de significados. Ostrower (2014) entende por cultura “todas as formas materiais e espirituais com que os indivíduos de um grupo convivem e se comunicam e cuja experiência coletiva pode ser transmitida através de vias simbólicas para a geração seguinte”. (p. 13)

Glăveanu (2010) expõe que o objetivo da posição sociocultural no estudo da criatividade é “desvendar a natureza social e cultural dos atos criativos” (p. 10). Nesses termos, a criatividade e a cultura não são vistas como elementos isolados, mas como elementos constitutivos uma da outra, pois a criatividade vale-se da cultura para produzir cultura. Segundo Ostrower, “a criatividade, como a entendemos, implica uma força crescente: ela se abastece nos próprios processos através dos quais se realiza” (p. 27). Dessa forma, cria-se em uma relação de alinhamento com a cultura, num processo contínuo e dinâmico.

A criatividade, de acordo com Glăveanu (2010), pode ser definida:

como um complexo processo psicossociocultural que, através do **trabalho** com **materiais** culturalmente impregnados, em espaços de **intersubjetividade**, leva à geração de **artefatos** que são avaliados como novos e significativos por uma pessoa/ou **comunidade** em um determinado tempo. Os processos psicossocioculturais são dialógicos, os materiais impregnados são recursos simbólicos (signos e ferramentas da perspectiva Vygotskyana) utilizados nos atos criativos e o espaço intersubjetivo é um espaço entre criador e comunidade). (p. 87, grifo nosso)

Glăveanu (2012) afirma que o modelo dos “quatro P’s” (pessoa, processo, produto, pressão), apresentado por Rhodes (1961), tem limitações. Primeiramente, porque pode conduzir o olhar do pesquisador da criatividade para um fator ou outro que a estabelece, de forma desconexa dos demais. Em segundo lugar, as interrelações entre pessoa, processo, produto e pressão precisam ser mais bem explicitadas. Um terceiro fator é que os elementos sociais e culturais não são envolvidos suficientemente e a matéria física fica praticamente ignorada dos estudos da criatividade. Ostrower (2014) esclarece:

Cada materialidade abrange, de início, certas *possibilidades de ação* e tantas outras *impossibilidades*. Se as vemos como limitadoras para o curso criador, devem ser reconhecidas também como orientadoras, pois dentro das delimitações, através delas, é

que surgem sugestões para se prosseguir um trabalho e mesmo para ampliá-lo em direções novas. De fato, só na medida em que o homem admita e respeite os determinantes da matéria com que lida como essência de um ser, poderá o seu espírito criar asas e levantar voo, indagar o desconhecido. (p. 32)

Dessa forma, uma posição conceitual sociocultural da criatividade surge numa tentativa de preencher essas lacunas e oferecer uma “posição alternativa para pensar sobre a criatividade e conduzi-la a um modelo verdadeiramente sistêmico e situado” (Glăveanu, 2012, p. 4).

Por consequência, Glăveanu (2012), na intenção de se aprofundar nos estudos da criatividade, dentro de um modelo dinâmico e contextual (Figura 2), olha para o fenômeno a partir de outra perspectiva, adotando o “modelo dos cinco A’s” da criatividade: ator, ação, artefato, audiência e *affordance*. De acordo com o autor, para que a criatividade ocorra, é necessário a presença dos “cinco A’s” interrelacionados dentro de um ambiente sociocultural (Figura 7). Essa mudança, muito mais que uma troca de nomes, representa uma nova posição epistemológica (Figura 8).

Glăveanu (2012) esclarece que os “cinco A’s” da criatividade apresentam uma integração dinâmica dentro de um “ambiente físico, social e cultural” (p. 7). Nas relações sociais, o ATOR simultaneamente aprende e executa os roteiros sociais, ele é agente ativo nas relações. A noção de AÇÃO humana é interligada a duas naturezas: “uma interna, psicológica, e a outra externa, comportamental” (p. 6). Essas duas dimensões são fundamentais para a compreensão do processo criativo. A ação é direcionada aos objetivos e dialoga com o contexto. Não há a criação sem a ação.

O ARTEFATO, por sua vez, faz parte do processo de externalização. É a síntese de “significados e símbolos incorporados em artefatos culturais” (Glăveanu, 2012, p. 7). A AUDIÊNCIA – é o público que irá auxiliar, julgar, criticar e usar o artefato ou o ato criativo. AS AFFORDANCES – é tudo aquilo que o ambiente nos oferece, nos fornece, “percebê-los é

perceber o que eles oferecem . . . Implica valores, significados que podem ser percebidos no ambiente . . . Os diferentes objetos do ambiente têm diferentes *affordances*” (Gibson, 1979, pp. 56-60).

Figura 4

Modelo Teórico da posição Cultural da Criatividade



Fonte: Integrando os cinco A's da Criatividade (Glăveanu, 2012, p. 4, tradução nossa).

Esse esquema (Fig. 4) representa uma integração dos 5'As: os novos artefatos emergem a partir da relação ator-audiência mediada pelos artefatos (símbolos e signos sociais) dentro de um ambiente físico, social e cultural, numa dinâmica onde recombina-se e transforma-se as práticas ou formas culturais já existentes. Nesse modelo “a criatividade não é simplesmente condicionada a fatores sociais, pois sua natureza é relacional, pois não pode existir fora dos recursos culturais e das relações dialógicas” (Glăveanu, 2010, p. 14).

Tabela 4 - Comparando as estruturas dos quatro P's e dos cinco A's.

Os quatro P's da criatividade		Os cinco A's da criatividade	
Foca em:		Foca em:	
▪ Atributos Internos da pessoa.	Pessoa → Ator	▪ Atributos pessoais em relação a um contexto social.	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principalmente aos mecanismos cognitivos 	Processo →	Ação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenação psicológica e manifestação comportamental
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Características dos produtos ou consenso em torno deles 	Produtos →	Artefatos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contexto cultural do artefato produção e avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ▪ O social como exterior ▪ Conjunto de variáveis ▪ Criatividade condicionante 	Pressão →	Audiência <i>Affordance</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ interdependência entre criadores e uma rede social e o mundo material

Fonte: Glăveanu (2012, p. 3, tradução nossa).

2.2 TICE nos processos de ensino-aprendizagem

Nos últimos anos tem havido um interesse crescente pelas TICE enquanto alternativas para as práticas de ensino e para os processos de ensino-aprendizagem. No contexto escolar, Gonçalves (2017) afirma que o professor deve ir ao encontro do aluno e, a partir da realidade dele, perceber possibilidades e promover intervenções, pois sem isso não se faz um aprendizado significativo. A autora argumenta, por exemplo, que as TICE estão muito relacionadas aos interesses dos estudantes na atualidade, e que só isto já seria um motivo para o seu uso nas instituições escolares, mas é preciso averiguar algumas implicações.

Buckingham (2020) explica que muitas vezes, a retórica é de que as TICE irão transformar a aprendizagem, capacitar alunos e libertar professores. Automaticamente irão proporcionar formas mais ativas e criativas da educação tornando o aluno mais autônomo. Nas palavras de Buckingham, “é como se as tecnologias chegassem do nada, por algum processo mágico e transformassem sociedade e indivíduos” (p. 2). Na prática, diz o autor, raramente as tecnologias digitais vêm sendo usadas para promover a aprendizagem centrada no aluno. Há escolas que até as proíbem (em especial o uso do celular) e os alunos não são convidados a uma análise mais profunda de suas significações, “muitos professores ensinam com tecnologia ou por meio das tecnologias, no entanto precisamos ensinar sobre as mídias, como representam o mundo e criam significados”. (p. 7)

Lubart (2007) reivindica um olhar para o potencial criativo das TICE:

Os progressos recentes criaram riquezas e meios culturais sem precedentes na história da humanidade. . . O acesso cada vez mais fácil a novos meios de informação e de comunicação, principalmente por meio da rede internet, parece abrir a visão das atividades criativas até então pouco consideradas, em particular nas regiões isoladas Portanto, os avanços tecnológicos puseram à disposição dos indivíduos criativos certa quantidade de novos meios; seria parcial não revelar os aspectos positivos dessa evolução sobre a criatividade. (p. 59)

Nesse sentido, Henriksen et al. (2018), Loveless (2007) e Resnick (2020) defendem a conexão entre as TICE e a criatividade como promissoras para a área da educação. Os autores afirmam que o discurso acadêmico aponta para a importância da criatividade no século XXI e de maneira semelhante o uso das TICE vem sendo recorrente como uma competência necessária para este século. Sendo assim, a inserção das TICE nas escolas poderia reivindicar a formação de pessoas mais criativas, implicando em mudanças do uso mecânico e acrítico das ferramentas digitais. As escolas precisam assumir essa nova realidade com maior eficiência, na busca de diferentes experiências e valores, que subvertam aos moldes tradicionais de ensino, em que para o aluno é delegado um papel de passividade. Sob essa perspectiva, vale a pena refletir como as TICE podem ser usadas em favor da criatividade, nas aulas de artes visuais, a partir do modelo dos “cinco A’s” propostos por Glăveanu (2012).

2.2.1 Tecnologias Digitais, Artes Visuais e Criatividade: Conexões Possíveis

Ostrower (2014) afirma que há uma associação corriqueira entre arte e criatividade. Isso se deve, segundo a autora, ao fato de as artes visuais serem vistas como área privilegiada do fazer humano, onde parece “facultada uma liberdade de ação em amplitude emocional e intelectual inexistentes em outros campo de atividade humana” (p. 39). A autora afirma que isso é uma forma de encobrir a precariedade de condições criativas em outras áreas de atuação

humanas, pois a criatividade é um potencial a ser explorado em todas as disciplinas, e não apenas na arte.

Mas, apesar da arte e da criatividade serem campos comumente associados, Pelowki et al. (2017) dizem que há “escassez desproporcional de estudos sobre a criatividade expressa nas artes visuais e na produção artística” (p. 81). Os autores reconhecem que há uma amplitude grande de decisões e fatores que fazem parte do fazer artístico, o que torna difícil uma pesquisa empírica sobre o tema. As variações dos conceitos de arte e os diversos estilos artísticos também resultam numa dificuldade em “conceituar como deve ser a criatividade na arte” (p. 81). As abordagens da arte e da criatividade também podem diferir entre as culturas, “introduzindo assim, o perigo da normatização e desafiando ainda mais a nossa compreensão”. (p. 82)

Sanmartin (2022, 00:56) também reconhece que não há muitas pesquisas sobre a criatividade no campo da arte, embora se fale muito em processos criativos e em criação artística. Em um levantamento realizado por Sanmartin, junto as produções acadêmico-científicas publicadas pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e pela Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas (ANPAP), a autora verificou que as pesquisas sobre criatividade, tanto na área da pedagogia quanto na área de arte ainda são poucas.

Ostrower (1995) esclarece sobre as diferenças entre os estudos da arte, das ciências e da tecnologia que devem ser consideradas,

na arte não se faz o menor sentido falar em “progresso”. A arte é sempre a expressão direta de uma de uma determinada realidade de vida. As realidades vivenciais, podem mudar e mudam. Mas se uma expressão artística for adequada à sua realidade, representará uma síntese – é o máximo que pode ser alcançada – não será inferior ou superior a outras sínteses. (p. 211)

Sob essa perspectiva proposta por Ostrower (1995), o modelo sociocultural da criatividade pode ser útil para o entendimento da criatividade no campo das artes, por considerar a criatividade dentro de um sistema dinâmico, contínuo e contextual. A seguir, apresenta-se uma possibilidade de aplicação do modelo dos “Cinco A’s” em uma relação entre processo de ensino-aprendizagem de artes visuais em sala de aula da educação básica.

Iniciando-se pela ideia de **Atores**, que segundo Glăveanu (2012), não pode se contentar em traçar um perfil normalmente usado para descrever pessoas criativas, por exemplo, a partir de parâmetros como: flexibilidade, originalidade, fluência, entre outros. Na visão do autor, de nada adianta um perfil formado se não for considerado o seu funcionamento em relação a determinado ambiente social, pois não se pode abstrair a pessoa do seu contexto.

Nestes termos, tomando como referência Zamparetti e Rossi (2015), que afirmam que a relação professor-aluno, ganha contornos de diálogo, pois ambos são atores no processo de ensino-aprendizagem, cada um, simultaneamente “aprende e executa os roteiros sociais” (p. 5), ressalta-se que não há espaço para a passividade. Nas aulas de artes, por exemplo, uma simples visita a um museu de forma virtual pode gerar diversos conhecimentos, uma vez que cada ator se torna o protagonista do seu próprio conhecimento, podendo visitar diferentes ambientes e promover trocas de informações através dos *hiperlinks*.

No que diz respeito às **Ações**, Resnisk (2020) pontua que as TICE podem suscitar várias **ações** em que todos os estudantes, nos mais diversos contextos, sejam convidados a experimentar, explorar e se expressar, desenvolvendo a habilidade de pensar criativamente. As ações são sempre intencionais e contextuais. Voltando à proposta da visita ao museu virtual, poderão surgir ações subsequentes, tais como: impressão 3D de uma obra, recriação de um museu virtual ou releituras diversas. O professor, nas suas ações de planejamentos, também poderá flexibilizar as atuações dos alunos, para que cada estudante possa explorar e perceber as TICE de forma mais favorável às suas criações. A multiplicidade de caminhos e respostas

que possam de aí surgir fazem parte da realidade e da perspectiva de cada sujeito e da sua resignificação.

Além disso, é preciso ter em mente que as TICE, enquanto fomentadoras de **Artefatos** culturais, existem não somente para dar uma forma física, mas também para carregarem os artefatos de significados, “referir-se aos produtos como artefatos chama a atenção para a sua natureza cultivada e o caráter cumulativo da criação humana” (Glăveanu, 2012, p. 6), pois cada criação é parte de uma rede maior de relações de pessoas, coisas, instituições e crenças, além daquela criação em particular.

Os esforços para compreender os artefatos resultantes das expressões artísticas vão muito além de atribuir a elas uma pontuação simples de originalidade, utilidade, criatividade e assim por diante. Os atores ao apreciarem as obras expostas nos museus virtuais entram em contato com inúmeras imagens que carregam significação, não há neutralidade nessas representações. A velocidade com que as tecnologias digitais operam permitem o acesso à produção artística de diversas culturas e paralelamente dão margem a uma série de interpretação e interações.

Seguindo com a aplicação do modelo “Cinco A’s”, têm-se a **Audiência**, que é a responsável por auxiliar, contribuir, julgar o ato criativo e/ou artefato. Pode ser constituída por membros da família, colegas ou até mesmo um público mais numeroso que poderá rejeitar, receber a criação, pois “uma ação nunca é realizada como um ato criativo até que seja alcançada dentro de um encontro social” (Glăveanu, 2015, p. 8). Para Gillespie et al. (2015), a audiência é uma pós-condição da atividade criativa, pois o surgimento de algo como criativo também depende de como é recebido por outra(s) pessoa(s). Esse reconhecimento por outras pessoas pode demandar tempo, reflexão, condições contextuais, espaços de transição que podem variar.

Em sala de aula, enquanto ator, o aluno avalia, é avaliado e pode se autoavaliar, constituindo-se parte da audiência. As TICE, em particular a *internet*, ampliaram as audiências,

onde é possível opinar, interagir, avaliar os artefatos, uma vez que não se restringem mais ao espaço escolar.

Para finalizar, abordamos a **Affordance**, pensar o que ambiente escolar tem ofertado aos nossos estudantes, suas AFFORDANCES. *Affordance* é um neologismo cunhado por J. J. Gibson (1979) e que diz respeito as possibilidades de ação que um ambiente ou um objeto permite às pessoas. De acordo com Glăveanu (2012, p. 8) um ato criativo é indiscutivelmente aquele capaz de explorar seu entorno. Cabe ressaltar, que a criatividade não é apenas uma função psicológica, mas também uma forma de ação enraizada no mundo material. Os objetos materiais restringem ou permitem a ação criativa, pois as propriedades da matéria definem seus usos possíveis. Especificamente, pode-se questionar: Como professores e alunos vêm percebendo as possibilidades de uso das TICE em sala de aula? Que dificuldades ou restrições professores e estudantes apresentam ao se apropriarem das TICE no contexto escolar?

Segundo Gonçalves (2017), o ensino das artes visuais deve considerar os repertórios e as situações de comunicação e expressão que as TICE podem proporcionar, pois fazem parte das subjetividades dos estudantes na contemporaneidade. Para a autora, quando pensamos em arte e tecnologias, há um campo imenso a ser explorado, tudo depende dos objetivos almejados. Se a intenção for um trabalho expressivo, mais condições teremos que oferecer ao estudante para que subverta a ordem pré-estabelecida para a ferramenta, implicando mais envolvimento do professor em suas mediações. Considerando-se o campo da comunicação, proporcionando plenárias, portfólios ou exposições virtuais, por exemplo, a entrada de recursos será fornecida numa outra ordem, ligada ao uso de aplicativos.

Lovelles (2007) descreve algumas *affordances* dos ambientes virtuais que ao serem percebidas podem ser favoráveis ao processo criativo: editabilidade, visibilidade, interatividade, alcance, velocidade, colaboração, conectividade etc. Sendo assim, professores e estudantes poderão se apropriar dessas características para a exploração e criação de jogos e

aplicativos, troca informações e ideias, interação com outras culturas, projetos colaborativos, partilha de experiências, dentre outras.

Em relação às restrições, Bertolotti e Camargo (2017) afirmam que mesmo os dispositivos tecnológicos digitais fazendo parte do cotidiano da maioria dos alunos, elas ainda “parecem distantes de proposições educacionais no ensino da arte” (p. 7). As TICE, mais especificamente aquelas que envolvem o computador e a internet, segundo as autoras, são raras ou inexistentes nos currículos educacionais, aparecendo nas aulas de arte, em muitos casos, apenas como ferramentas de pesquisas de um determinado conteúdo.

Wilks et al. (2012) argumentam que o pouco uso das TICE nas aulas de artes visuais é decorrente das seguintes dificuldades apresentadas pelos docentes: (a) a ideia arraigada de que a educação em artes visuais derivam do trabalho com materiais físicos, (b) a não confiança nos equipamentos tecnológicos funcionarem no momento da aula, (c) a natureza dos softwares de artes visuais que demandam equipamentos com conexões mais rápidas, maior capacidade de armazenamento e mais memória devido ao tamanho dos arquivos, pois lidam com imagens, filmes e outros programas visuais, (d) as especificidades dos softwares utilizados em arte que não necessariamente são utilizados por professores de outras disciplinas, (e) o fato de as artes visuais estarem tradicionalmente à margem dos currículos, o acesso e o financiamento de recursos para a disciplina são marginalizados, (f) a percepção de professores e estudantes de que a produção digital carece de criatividade e valor artístico, (g) a falta de experiência com tecnologias digitais e a falta de formação específica, (h) a dificuldade em aprender *software* e (i) a sobrecarga das aulas.

Enfim, as disparidades presentes nos ambientes escolares, a falta de equipamentos adequados e a desigualdade da qualidade de acesso às redes digitais constituem-se nas diferentes *affordances* que vem dividindo a população “em dois segmentos distintos: os incluídos ou os não incluídos digitalmente” (Kenski, 2013, p. 65). Corrigir essas desigualdades

e promover políticas públicas que atente para essas realidades é fundamental para a democratização e acesso às TICE no contexto escolar.

2.3 Algumas Considerações

Se faz relevante discutir as TICE em termos de criatividade por várias razões. Entre elas, a relação das pessoas frente as TICE, muitas vezes, reduzida às “tarefas mecânicas isentas de qualquer engajamento real, afetivo e intelectual”, que já era problematizado, no âmbito da produção artística por Ostrower (1995, p. 187). E que, diante das problemáticas advindas da cultura digital, em que se discute que os comportamentos não sejam condicionados apenas a um enfoque utilitarista, revela ser necessário repensar o papel da arte frente a esses novos paradigmas e as maneiras de inserir as TICEs em sala de aula, de forma que ampliem as vivências artísticas e a consciência social pelo engajamento dos estudantes.

Coaduna-se com a perspectiva sociocultural da criatividade ao assumir que a criatividade é um ato intencional, contextual, dinâmico, interdisciplinar, estendida a todos, exige conhecimento, colaboração e troca de ideias. O reconhecimento das diferenças culturais é relevante para aumentar o potencial criativo: “a cultura, mais uma vez, nos dá ampla oportunidades de fazer isso, apresentando-nos tantos exemplos na arte, ciência, e a vida cotidiana, onde nos deparamos com discrepâncias, ambiguidades, rupturas” (Gillespie et al., 2015, p. 7).

Cabe destacar, que ao se assumir a posição cultural da criatividade, o desafio não é “ignorar o indivíduo, mas socializá-lo, conceituar que até mesmo o sonhador solitário está sendo criativo por meio de processos sociais internalizados . . . , o interno está sendo moldado pelo externo e vice-versa (Gillespie et al., 2015, pp. 6-12).

Por fim, pode-se inferir, dentro desse paradigma, que a criatividade não é apenas a questão de encontrar soluções originais ou novas, mas vislumbrar novos mundos e formas

autênticas de ser. Segundo Gillespie et al. (2015), ao invés de se tentar definir a criatividade investigando critérios de utilidade e novidade em termos absolutos, seria mais prudente olharmos os artefatos e questionarmos: “Para quem ele é útil e/ ou novo?”

As TICE estão trazendo mudanças irreversíveis para as nossas relações sociais, econômicas e políticas e a quem estão sendo úteis ou novas? Segundo Buckingham (2020), a crença de que as tecnologias digitais irão trazer benefícios ainda é muito relativa, pois depende de quem usa, com que finalidade e em que contexto: “o ruim e o bom – riscos e oportunidades das mídias digitais, vêm juntos!” (p. 4) Dessa forma, assumir e analisar as diversas perspectivas também se faz relevante para entendermos e se apropriarmos dos artefatos tecnológicos em favor da criatividade abarcando um contexto mais amplo.

Capítulo 3 - Metodologia

Este capítulo apresenta o delineamento metodológico para a realização do estudo que originou esta dissertação. O capítulo é composto por duas seções. Primeiramente, apresenta-se o desenho do estudo para qual optou-se a pela abordagem qualitativa. Na segunda seção, expõe-se de que maneira os dados foram tratados para a obtenção dos resultados.

3.1 Desenho da pesquisa

3.1.1 Abordagem qualitativa

Esta pesquisa pautou-se em uma abordagem de natureza qualitativa por compreender-se que os propósitos do estudo demandavam inquirir de que maneira os participantes observam e avaliam a sua realidade, ou seja, de que modo verificam os cursos ofertados pelo NTE e a relevância da promoção do uso das TICE pelos professores de Artes Visuais em sala de aula. Junto a isso, inquirir sobre a percepção dos participantes no que diz respeito à forma como os conhecimentos adquiridos nos cursos de formação continuada impacta na atuação em sala de aula que pretende promover o ensino das artes visuais como um acesso ao desenvolvimento da criatividade, mas, não o único acesso. Segundo Flick (2009),

essas abordagens [qualitativas] têm em comum o fato de buscarem esmiuçar a forma como as pessoas constroem o mundo à sua volta, o que estão fazendo ou o que está lhes acontecendo em termos que tenham sentido e que ofereçam uma visão rica. . . . que permitam ao pesquisador . . . formas de descrever e explicar as questões sociais (p. 9).

Ao investigar sobre a relação entre o uso das TICE e as práticas de professores em aulas de artes visuais, a expectativa foi de que a pesquisa lidaria com mudanças que precisam ocorrer nas estratégias de ensino, para que elas dialoguem com o contexto atual, “a mudança social

acelerada e a conseqüente diversificação das esferas de vida, fazem com que, cada vez mais, os pesquisadores sociais enfrentem novos contextos e perspectivas sociais” (Flick, 2009, p. 21).

Nestes termos, a abordagem qualitativa sustenta o desvelar da formação continuada orientada para o uso das TICE sob perspectiva dos participantes. Possibilitando que se compreenda sobre a tarefa de aprender e ensinar num contexto em que as transformações tecnológicas vêm modelando, de modo robusto, as esferas socioculturais.

3.1.2 Contexto

O contexto da pesquisa esteve circunscrito aos NTE. A formação continuada em TICE para professores das redes públicas estaduais e municipais de todo o território brasileiro ofertada pelos Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE) envolve cursos anuais, semestrais, oficinas presenciais e na modalidade à distância (EAD), variando a carga horária de acordo com os objetivos e amplitude de cada formação. Os cursos vão desde a abordagem inicial das TICE, para que os professores se familiarizem com os recursos digitais, por exemplo, introdução à educação digital; até à robótica educacional, edição de vídeos entre outros. Os cursos variam de um NTE para o outro, adequando-se às necessidades locais e aos recursos físicos e humanos disponíveis em cada um deles.

Cada núcleo do NTE atende geralmente, no máximo, 50 escolas e é responsável pelo setor que envolve as escolas atendidas. Há casos em que são ofertados cursos não somente aos professores, mas também para os assistentes administrativos das escolas, para a comunidade escolar e para os alunos.

Os NTE são formados por uma equipe pedagógica e uma equipe técnica. A equipe pedagógica é constituída por professores multiplicadores que têm a função de formar os demais professores para o uso das tecnologias em sala de aula. Já a equipe técnica é formada pelos

técnicos que oferecem suporte às escolas, tais como reparos tanto nos *softwares* quanto nos *hardwares* dos laboratórios instalados nas unidades de ensino.

3.1.3 Participantes

Os participantes da pesquisa foram os multiplicadores dos NTE e os professores de artes visuais que receberam formação continuada nos NTE. Em relação ao grupo de multiplicadores, as idades variaram entre 33 e 53 anos e o tempo de atuação profissional entre 4 e 16 anos. As mulheres apareceram em maior número na composição desse grupo (Tabela 5). No grupo de participantes professores, as idades giraram em torno de 28 a 61 anos e o tempo de atuação no ensino das artes visuais constituiu um espectro alargado de 4 a 32 anos. As informações apontam para onze professoras e seis professores constituindo esse grupo (Tabela 6).

A pesquisa envolveu as cinco regiões brasileiras: norte, nordeste, sul, sudeste e centro-oeste; abrangendo 11 Estados e o Distrito Federal. O grupo formado pelos professores de artes visuais foi constituído por: 3 professores da região nordeste, 3 professores da região norte, 3 professores da região sul, 2 professores da região sudeste e 6 professores da região centro-oeste. A pesquisa também contemplou os diversos segmentos da educação básica, conforme a atuação dos professores: uma professora atuante no ensino fundamental I (1º até 5º ano); 9 professores atuantes no ensino fundamental II (6º aos 9º anos); 5 professores atuantes no ensino médio e 2 professoras atuantes no atendimento aos alunos com necessidades especiais. E o grupo formado pelos multiplicadores foi composto por um multiplicador de cada região geográfica brasileira (Tabela 6).

Os critérios para a seleção dos participantes foram distintos para os multiplicadores e para os professores de artes visuais. Seguem os critérios para seleção do grupo de multiplicadores: (a) estar em atuação no NTE, em qualquer unidade do país, e (b) ministrando

cursos de formação continuada em TICE para os professores das redes públicas estaduais ou municipais. Em relação aos professores, os critérios para a participação na pesquisa foram: (a) estar em sala de aula atuando no ensino de artes visuais da Educação Básica ofertada pela rede estadual ou municipal; (b) ter conhecimento da existência do Núcleo de Tecnologia Educacional e (c) ter participado, no mínimo, de um curso de formação continuada ofertados pelos NTE.

Os participantes dos dois grupos, quando somados, totalizaram em 22 profissionais: **Grupo I:** Composto por 5 multiplicadores que atuam na formação em tecnologias educacionais nos NTE, um de cada região brasileira. Os participantes desse grupo foram identificados com pseudônimos referenciados nos nomes dos primeiros computadores, segundo a história da tecnologia. Tomou-se essa referência para os pseudônimos a partir das ideias de Ostrower (1995), que nos diz: “há cerca de 30 anos, quando surgiram os primeiros computadores, eles foram batizados com nomes próprios, como se fossem pessoas vivas” (p. 188). À exceção da participante 3, Ada, para qual optou-se por uma referência e homenagem à Ada Lovelace (1815-1852), considerada a primeira programadora da história.

Tabela 5

Quadro dos multiplicadores participantes da pesquisa

Participante	Idade	Sexo	Atuação no NTE	Formação	Região	Tempo da Entrevista
1) Eniac	49	M	10 anos	Especialização	Norte	00:28
2) Osborne	33	M	04 anos	Mestre	Nordeste	00:37
3) Ada	53	F	16 anos	Doutora	Centro Oeste	00:40
4) Amiga	52	F	14 anos	Especialização	Sul	01:31
5) Lisa	47	F	06 anos	Mestranda	Sudeste	00:43

Fonte: elaborado pela autora

Grupo 2: Composto por 17 professores de artes visuais das redes públicas Estaduais, Municipais e do Distrito Federal. No que diz respeito aos seus pseudônimos, os integrantes desse grupo foram identificados com a sigla Prof. e um número que variou de 1 a 17 (Tabela 6).

Tabela 6

Quadro dos professores participantes da pesquisa

Participante	Idade	Sexo	Tempo no Ensino das Artes Visuais	Segmento no qual Leciona	Formação	Região	TICE Teve formação Inicial?	Conhecia o NTE antes da Pandemia?	Tempo da Entrevista
Prof. 01	45	F	04 anos	E. Médio	Graduação	Sul	Sim	Sim	01:05
Prof. 02	54	F	22 anos	Fundamental I	Especialização	C. Oeste	Sim	Não	00:44
Prof. 03	28	M	11 anos	Fundamental II	Graduação	Sul	Sim	Não	00:21
Prof. 04	31	F	10 anos	Fundamental II	Graduação	Sudeste	Sim	Sim	00:58
Prof. 05	29	M	02 anos	E. Médio/ F. II	Doutorando	Norte	Sim	Sim	00:42
Prof. 06	50	M	24 anos	Fundamental II	Especialização	C. Oeste	Sim	Não	00:44
Prof. 07	30	F	07 anos	E. Médio	Especialização	Nordeste	Sim	Não	00:18
Prof. 08	55	F	20 anos	Fundamental II	Doutoranda	Norte	Sim	Sim	00:29
Prof. 09	36	F	16 anos	Fundamental II	Especialização	Nordeste	Não	Não	00:22
Prof. 10	42	F	23 anos	E. Médio	Especialização	Nordeste	Sim	Sim	00:28
Prof. 11	42	M	19 anos	Fundamental II	Mestrando	C. Oeste	Não	Sim	01:11
Prof. 12	61	F	32 anos	Fundamental II	Mestranda	Sul	Não	Sim	00:52
Prof. 13	55	F	30 anos	E. Especial	Graduação	C. Oeste	Sim	Não	00:30
Prof. 14	36	M	09 anos	Fundamental II	Graduação	Norte	Sim	Sim	00:33
Prof. 15	54	F	10 anos	Fundamental II	Especialização	Sudeste	Sim	Não	00:46
Prof. 16	46	F	22 anos	E. Especial	Especialização	C. Oeste	Não	Sim	00:23
Prof. 17	47	M	12 anos	E. Médio/ F. II	Mestrando	C. Oeste	Sim	Sim	00:22

Fonte: elaborado pela autora

Justificou-se a necessidade de envolver tanto os multiplicadores, quanto os professores de artes visuais no estudo, pela possibilidade de identificarem-se as perspectivas dos

participantes sobre as possibilidades e as dificuldades do uso das TICE no espaço escolar. Segundo Bauer e Gaskell (2012), “a finalidade da pesquisa qualitativa não é contar opiniões ou pessoas, mas ao contrário, explorar o espectro de opiniões, as diferentes representações sobre o assunto em questão” (p. 68). Ao formar dois grupos de profissionais com atuações distintas no processo de ensino-aprendizagem das tecnologias aplicadas à educação, a ideia foi ter acesso a essas diferentes representações sobre o tema.

3.1.4 Procedimentos e Instrumentos

Para a coleta de dados com a finalidade de buscar subsídios para alcançar as metas estabelecidas para este estudo, optou-se pelo procedimento da entrevista com o uso do instrumento de entrevista semiestruturada. Na construção do instrumento, visou-se abarcar o máximo de informações sobre a rotina dos multiplicadores nos NTE e sobre as experiências e as expectativas dos professores de artes visuais no uso das tecnologias digitais em sala de aula. Segundo Bauer e Gaskell (2012):

a entrevista qualitativa, fornece os dados básicos para o desenvolvimento e a compreensão das relações entre atores sociais e sua situação. O objetivo é uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, valores e motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos. (p. 65)

Além disso, para contextualização e para a organização da entrevista semiestruturada, assegurada as questões éticas, foi utilizada a ficha de documentação adaptada por Campêlo (2014, p .60) a partir de Flick (2004):

Informação Contextual sobre a entrevista e o entrevistado
Data da Entrevista:
Duração da Entrevista:
Entrevistador:

Pseudônimo para o entrevistado:
Sexo:
Idade do entrevistado:
Formação Profissional:
Cargo:
Tempo de Atuação no Atual cargo:
Cidade/Município do local de trabalho:
Observações:

O primeiro passo para a composição dos grupos de participantes realizou-se por intermédio de *e-mails*. Foram enviados *e-mails* para aproximadamente 50 NTE explicando o teor e os objetivos da pesquisa, convidando-os, se possível, para colaborar com o estudo. Dentre aqueles consultados, 8 NTE sinalizaram positivamente ao convite, mas optou-se em aplicar os critérios de seleção em apenas um NTE de cada região brasileira, totalizando 5 NTE, que seriam representados pelos seus respectivos multiplicadores. O critério para a escolha dos NTE, entre os 8 que sinalizaram ao convite, foi o agendamento das entrevistas, ou seja, a maneira que o multiplicador de uma determinada região foi sendo entrevistado, desconsiderou-se o NTE da mesma região.

Antes das entrevistas com os multiplicadores, houve um contato informal por meio dos aplicativos sociais, *Facebook*, *Instagram*, *Mensagem e/ou WhatsApp*, explicou-se o teor do estudo e entregou-se o TCLE via *e-mail*, para que os multiplicadores pudessem ler e fazer a devolutiva do TCLE devidamente assinados, antes do dia e horário combinado para a entrevista.

Especificamente, o multiplicador da região Norte, no momento da entrevista, disse não estar lotado no NTE e sim em uma escola, ministrando aulas e justificou que o único NTE de seu município encontrava-se fechado, em reforma. Também afirmou que tão logo o NTE estivesse pronto, voltaria para a função de multiplicador, cargo que ocupou por 10 anos. Mesmo

não atendendo ao critério de estar atuando em um NTE, considerou-se que a sua fala era coerente e relevante para a pesquisa. Esclarece-se que todos os Multiplicadores entrevistados fizeram a devolutiva do Aceite Institucional (Anexo A) devidamente assinado por suas chefias imediatas e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esses documentos foram encaminhados para o comitê de ética do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília para a devida apreciação, sendo devidamente aprovados.

Junto a isso, foi sendo estabelecida uma aproximação com os professores de artes visuais nos grupos das redes sociais, na expectativa de sensibilizá-los em relação a pesquisa, a sua relevância, os objetivos e a necessidade da colaboração, assegurados o caráter de confiabilidade das informações prestadas.

Pontua-se que foi muito difícil encontrar professores que se adequassem aos critérios preestabelecido, especificamente por não terem conhecimento sobre a existência dos NTE. Foram contactados vários grupos do *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* integrados por professores de artes visuais de todo o Brasil. Inicialmente, foram feitas postagens nesses grupos, explicando os objetivos e a importância em contribuir com o estudo e os critérios necessários para a participação.

Depois disso, muitos professores mostraram-se abertos e motivados para participar, mas quando inquiridos a respeito do NTE, a grande maioria disse desconhecer do que se tratava, pois **nunca** tinham ouvido falar em “Núcleo de Tecnologia Educacional”. Portanto, para se alcançar o número de 17 participantes, foi necessária muita insistência e conversas. Alguns professores foram indicados pelos multiplicadores, outros foram localizados nos próprios grupos das redes sociais ou por meio de mensagens em particular. O quantitativo de professores foi determinado aleatoriamente, conforme eles iam entrando em contato e confirmando a adequação com o perfil preestabelecido.

No procedimento junto aos professores, algumas respostas ao TCLE foram feitas de forma oral, momentos antes da entrevista, pois alguns, ainda em *home office*, em isolamento social, provocado pela pandemia da Covid-19, tiveram dificuldades em devolver o TCLE devidamente assinados por não terem acesso à impressora em suas casas. Nesses casos, foi lido todo o teor do TCLE para o participante, dirimidas as dúvidas e o assentimento foi feito de forma oral, sendo gravado, juntamente com a entrevista, e arquivado em um *pen-drive* sob a responsabilidade da pesquisadora.

Esse procedimento descrito acima é assegurado pela resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, que trata das questões éticas em pesquisas envolvendo seres humanos, especificamente, na seção II, que fala do registro do Consentimento e do Assentimento em seu Art. 15,

O Registro do Consentimento e do Assentimento é o meio pelo qual é explicitado o consentimento livre e esclarecido do participante ou de seu responsável legal, sob a forma escrita, **sonora**, imagética, ou em outras formas que atendam às características da pesquisa e dos participantes, devendo conter informações em linguagem clara e fácil entendimento para o esclarecimento sobre a pesquisa. (p. 5, grifo nosso)

Quanto à aplicação das entrevistas tanto para os multiplicadores quanto para os professores, elas foram sendo realizadas de acordo com dia e horário pré-definidos pelos participantes, de acordo com a disponibilidade deles, sendo realizadas entre os dias 15/12/2021 e 10/03/2022. As entrevistas foram realizadas de forma síncrona pelo aplicativo de comunicação *Google Meet*, com exceção de uma multiplicadora que optou em responder às perguntas via *WhatsApp*, pois a conexão e contato pelo *Google Meet* não foram viáveis devido problemas com a conexão da *Internet*.

As perguntas foram formuladas de forma que o entrevistado fizesse descrições, projeções e uma contextualização geral das tecnologias educacionais e as possibilidades do desenvolvimento da criatividade por meio delas. Para cada grupo, elaborou-se “perguntas

básicas” (Campêlo, 2014, p. 59), que no desenrolar das entrevistas foram sendo-se adequadas de acordo com as dúvidas e esclarecimentos.

Perguntas básicas para o grupo 1- Multiplicadores

1. Entre os objetivos do NTE, qual (is) você considera fundamentais? Por quê?
2. Na sua avaliação, o NTE tem cumprido a missão institucional que lhe foi atribuída? Quais os aspectos positivos e quais os aspectos negativos no cumprimento dessa missão?
3. Na sua avaliação, o NTE é conhecido de modo amplo pelos professores da educação básica? O que falta para ampliar esse conhecimento?
4. Como os cursos do NTE são formulados? Há a observação das especificidades de cada disciplina?
5. Quais são as principais queixas de professores para a efetiva implementação das TICE em sala de aula?
6. Na sua avaliação, os cursos ofertados pelos NTE, têm reverberado nas práticas docentes em sala de aula? Justifique.
7. Você está satisfeito com os cursos oferecidos pelos NTE? Quais ofertas você considera as mais procuradas pelos professores e quais cursos você sugeriria para incrementar a oferta?
8. Você se considera uma pessoa criativa? Por quê?
9. De que maneira o uso das tecnologias digitais pode favorecer espaços de criatividade na sala de aula da educação básica?
10. Poderia relatar alguma prática do uso criativo das tecnologias digitais detectada nas escolas que vocês atendem?

Perguntas básicas feitas para o grupo 2 – Professores de Artes Visuais

1. Qual a sua motivação em procurar um curso de formação continuada em tecnologias digitais?
2. Como teve conhecimento dos cursos ofertados pelo NTE?
3. Qual(quais) curso(s) fez no NTE?
4. Qual a sua avaliação do(s) curso(s) que você fez no NTE?
5. Quais conhecimentos e/ou práticas de ensino adquiridos nesses cursos integraram, a sua prática de ensino em sala de aula?
6. A BNCC destaca a importância das tecnologias digitais em sala de aula para a formação do estudante na atualidade. Qual a sua percepção em relação a isso e qual seria a função do professor mediante essa realidade?
7. De que maneira os processos de ensino-aprendizagem em artes visuais podem contribuir com o uso das tecnologias digitais nas aulas da educação básica?
8. O que é criatividade para você e como está presente na sua sala de aula?
9. Na sua opinião é possível estabelecer uma relação entre as tecnologias digitais e o desenvolvimento da criatividade dos estudantes? De que maneira?
10. Você tem algum relato de experiência em sala de aula com o uso das tecnologias digitais?
11. Quais são as dificuldades na efetiva implementação e uso das tecnologias digitais em sala de aula?

Ainda sobre os procedimentos vale ressaltar que: (a) foi garantido ao participante o direito de não responder a qualquer questão ou desistir da pesquisa sem precisar se justificar; (b) as entrevistas foram gravadas, com anuência dos entrevistados, sendo posteriormente transcritas, resguardadas a ética, o direito à imagem e demais termos legais; (c) o *link* para a

entrevista foi enviado ao participante com antecedência; (d) para cada entrevista, foi gerado um *link* específico; (e) os dados coletados foram todos transcritos para que se fizesse as análises. Não foi necessário, um segundo contato com nenhum entrevistado; (f) foram feitos os *downloads* dos dados coletados para um *pen drive*, apagando-se qualquer registro da plataforma digital.

Por fim, registra-se que o isolamento social provocado pela pandemia da Covid-19 ocasionou alguns desafios para coleta dos dados. Primeiro, a localização dos participantes exigiu muita paciência, tempo e interação por meio das redes sociais, que por vezes foi interrompida por problemas de conexão e/ou suporte tecnológico. Os instrumentos de coleta de dados que poderiam ter sido expandidos, principalmente frente à base teórica sociocultural que orientou o estudo, ficou um pouco limitado.

A visita às unidades dos NTE e/ou às escolas, por exemplo, que permitiria a observação mais detalhada das condições locais e um convívio mais de perto com os participantes, foi impossibilitada, pois a maioria dos multiplicadores e dos professores estavam trabalhando no sistema *home office*, sem abertura para contatos presenciais. Também, a formação de um grupo focal, que num primeiro momento se chegou a cogitar, mostrou-se inviável, frente à indisponibilidade de um horário comum que atendesse a todos os participantes.

Cabe ressaltar, que esse período de isolamento social gerou muitas demandas tanto para os multiplicadores dos NTE, que por vezes asseguraram e deram aporte às aulas online, quanto para os professores, ocasionando excesso de atribuições, sobrecarga emocional, incertezas e dificuldades técnicas e pedagógicas em se chegar aos alunos.

Por outro lado, as entrevistas *online* apresentaram a vantagem de adentrar às diferentes regiões do Brasil, sem demandar muito tempo dos multiplicadores e nem dos professores entrevistados. O contato com pessoas de diversas culturas e lugares configurou-se também como um exemplo das inúmeras possibilidades que as TICE podem proporcionar.

As entrevistas tanto com os multiplicadores dos NTE, quanto com os professores de artes visuais, oportunizaram ouvir os dois lados, permitindo uma validação mais concisa dos dados coletados. Os procedimentos para discussão dos dados foram ancorados em Bardin (2016), o que permitiu uma melhor organização e fidedignidade dos achados apresentados, característicos das pesquisas científicas.

3.1.5 Objetivos

3.1.5.1 Objetivo Geral. Investigar a formação continuada de professores de artes visuais para promover o uso das TICE e os seus desdobramentos em salas de aula da educação básica para favorecer a criatividade.

3.1.5.2 Objetivos Específicos. (a) analisar a formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertada pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE), (b) identificar práticas em artes visuais da aplicação das tecnologias digitais em sala de aula, (c) analisar a relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos.

3.1.6 Ética na pesquisa

Ao se estabelecer o projeto de pesquisa, o intuito é beneficiar toda comunidade envolvida. Porém, os fins por si só, não justificam os meios. Os objetivos da pesquisa devem estar claros para as pessoas envolvidas, respeitando-se à dignidade do ser humano.

Em conformidade com Christians (2006), os sujeitos têm o direito de serem informados sobre as consequências e a natureza das pesquisas em que estejam envolvidos. Para o autor, a liberdade humana envolve dois preceitos: os sujeitos devem concordar voluntariamente em participar das pesquisas e suas concordâncias devem “basear-se em informações completas e

transparentes” (p. 146). O autor ainda reforça o resguardo da privacidade e da confidencialidade para proteger a identidade e os locais da pesquisa, “ninguém merece ser prejudicado ou constrangido como práticas de pesquisa insensíveis” (p. 147).

O projeto de pesquisa que originou essa dissertação coaduna com a ética na pesquisa, para isso foram providenciados todos os documentos necessários para a apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Instituto de Pesquisa Humana da Universidade de Brasília, que após apreciados resultaram aprovados de acordo com o parecer nº 5.003.731 emitido em 28 de setembro de 2021 pelo CEP (Anexo C).

O parecer elucida que a pesquisadora apresentou documentos de acordo às exigências das Resoluções CNS 466/2012, 510/2016 e complementares, como:

- Instrumento de coleta de dados;
- Cronograma;
- Aceite institucionais dos NTE envolvidos
- Carta de revisão ética;
- Projeto;
- Folha de rosto assinada pelo coordenador do PPGAV – arte da UnB;
- TCLE.

3.2 Tratamento dos dados

A finalização do procedimento das entrevistas possibilitou o início do processo de organização e de tratamento dos dados coletados. Esse processo foi integrado por três etapas aplicadas, de modo idêntico, ao conjunto das entrevistas de cada um dos grupos, conforme descritas a seguir.

Etapa 1 – Transcrição das Entrevistas. Tomando-se como norte os pressupostos da abordagem qualitativa, a escuta das entrevistas para a transcrição orientou-se pelos significados

atribuídos pelos participantes às suas experiências no contexto definido para o estudo (Creswell, 2013). Azevedo *et al.* (2017), chamam atenção para o equívoco de entrever-se alguma facilidade na etapa de transcrição dos dados coletados para um estudo. Os autores alertam para questões relevantes que devem ser feitas por quem se dispõe a empreender tal tarefa, “o que se entende por transcrever? Como é que se transcreve? Quais os cuidados que importam salvaguardar? Que desafios são enfrentados? As respostas dificilmente são consensuais e serão certamente moldadas pelas aprendizagens e experiências individuais” (p.159). De acordo com Gibbs (2009) “a transcrição envolve uma mudança de meio e, assim, um grau de transformação e interpretação de dados” (p. 41), isso recai sobre o tipo de transcrição que se pretende: transcrever cada pausa, ênfase, cada palavra dita. Azevedo *et al.* (2017) explicam que a transcrição para texto dos áudios resultados da entrevista permite uma leitura exaustiva dos dados, que importa para compreensão aprofundada dos aspectos relevantes para o estudo. Nestes termos, optou-se por não terceirizar a transcrição, assumindo-se o desafio de empreendê-la na expectativa de, desde a escuta e a escrita das falas, ir delineando a articulação entre os dados coletados e os objetivos do estudo. Cada entrevista, dos 22 participantes, foi transcrita na íntegra, preservando-se as pausas e as ênfase manifestadas.

Etapa 2 – Organização dos dados. Após a leitura exaustiva das transcrições, foram construídas tabelas organizadas pelas categorias que surgiram a posteriori. As categorias intitularam as tabelas compostos por três colunas preenchidas com os seguintes dados: coluna 1 – pseudônimo do participante, coluna 2 – pergunta que originou a resposta do participante; e, coluna três: fala do participante que caracterizaria, de modo adequado, a categoria definida.

Etapa 3 – Compilação, sistematização e análise das informações. Nessa etapa, as tabelas antes elaboradas individualmente, foram compiladas. Por meio da sistematização foi possível agregar as respostas de todos os participantes em uma mesma categoria para posterior análise e geração de resultados. As categorias geradas desde as tabelas compostas pelos dados

obtidos junto aos **multiplicadores** foram: Categoria 1: Objetivos, infraestrutura e organização dos NTE e Categoria 2: Caracterização dos cursos de formação ofertados pelos NTE. E as tabelas compostas pelos dados obtidos juntos aos **professores** de artes visuais foram compiladas com referência nas seguintes categorias: Categoria 1 – Reconhecimento e avaliação dos NTE enquanto espaços de formação continuada, Categoria 2 – A percepção dos professores de artes visuais sobre o uso das TICE em sala de aula; e, Categoria 3 – Criatividade nas aulas de artes visuais a partir do uso das TICE: concepção e prática dos professores. Com essa organização, procedeu-se à leitura e interpretação das informações. Utilizou-se a análise categorial para análise e discussão dos resultados que serão apresentados no capítulo a seguir.

Capítulo 4 - Resultados e Discussão dos resultados

Este capítulo, em que se apresentam os resultados das análises dos dados obtidos e a discussão desses resultados à luz da revisão de literatura e dos pressupostos teórico-epistemológicos escolhidos para o estudo que originou essa dissertação. Inicia-se com a perspectiva dos multiplicadores a respeito do funcionamento dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE). Em seguida, discute-se a visão dos professores de artes visuais, permitindo descrever as experiências e as restrições apresentadas por eles para a implementação das TICE em sala de aula, bem como sobre o que eles o entendem acerca da criatividade e da sua interligação com as tecnologias digitais. Resulta que as entrevistas feitas tanto com os multiplicadores quanto com os professores de artes visuais encontram-se permeadas por indícios que permitem traçar um panorama geral do funcionamento e da formação continuada ofertadas pelos NTEs, a verberação dessas formações em sala de aula e a promoção da criatividade, que serão explicitados a seguir.

4.1 Perspectiva dos Multiplicadores

Os dados analisados, e apresentados nas subseções que seguem, foram agrupados pelas seguintes categorias: “Objetivos, Infraestrutura e Organização dos NTE” e “Caracterização dos cursos de formação ofertados pelos NTE”. Por meio dessas categorias buscou-se, com referência nos resultados obtidos das análises dos dados coletados junto aos multiplicadores dos NTE, subsídios para sustentar o alcance do seguinte objetivo específico: *analisar a formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertada pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE)*, sob a perspectiva dos multiplicadores, focando-se nos aspectos elencados na composição de cada uma das categorias.

Os multiplicadores responsáveis pela formação continuada dos professores, conforme o perfil descrito anteriormente nesta dissertação, são pessoas “comprometidas com o aprendizado permanente . . ., engajadas com o processo de formação” (Brasil, 1997b, pp. 7-8). Quarteiro (2010) destaca que os multiplicadores são fundamentais para promover a motivação e o fomento das TICE na educação. Durante as entrevistas, constatou-se que os multiplicadores se revelam entusiastas no que tange ao uso das TICE em sala de aula, conforme verificado pelas falas de Lisa, “*sempre fui uma curiosa nas tecnologias, gosto muito de tudo que circunda esse meio, de descobrir essas coisas*”; e, de Ada “*eu gosto muito de trabalho dentro da escola, só que hoje as escolas estão com o parque tecnológico bem comprometido, o que dificulta você desenvolver oficinas dentro do espaço da escola*”.

4. 1.1 Categoria 1: Objetivos, Infraestrutura e organização dos NTE

Os resultados revelaram que a maioria dos multiplicadores afirma que o NTE tem objetivo de formar e de auxiliar os professores da educação básica para o uso das TICE em sala de aula. Observa-se que esse resultado está em consonância com os objetivos do ProInfo e do NTE (BRASIL, 1997a). Em particular, chamaram atenção nas análises dos dados as seguintes palavras: *suporte, planejamento e orientação*, que aparecem de modo recorrente nas falas de quase a totalidade dos multiplicadores, evidenciando que a função do NTE vai além da formação continuada dos professores, implicando num apoio para a efetiva implementação das TICE em sala de aula.

A análises demonstram que, sob a perspectiva dos multiplicadores, há a percepção de que os professores se sentem inseguros para colocar em prática as TICE em sala de aula. Esse resultado aponta para a previsão legal de implementação do ProInfo sobre “realizar um acompanhamento e avaliação local” permanentes (Brasil, 1997b, p. 2). Sendo assim, observa-se que, diferentemente de outros cursos de formação continuada ofertados, no NTE, junto a

oferta de formação há a preocupação em acompanhar e assessorar o professor para que de fato as TICE sejam usadas no processo de ensino-aprendizagem. É o que revelam as falas de Ada, Osborne e Lisa.

“Por mais que os professores façam cursos, participe de formações, na hora da prática mesmo, de como utilizar essa tecnologia em sala de aula, eles acabam se sentindo inseguros . . . No NTE, o professor faz a formação e a equipe acompanha o professor, orientando o processo de inserção das TICE na prática em sala de aula” (Ada).

“O professor precisa contar com essas equipes . . . Primeiramente, fazendo filtros, vendo o que dá ou não dá para ser inserido em cada realidade e levar como sugestão para as escolas” (Osborne).

“Às vezes, um computador pessoal deles [professores] estraga, eles aparecem aqui para que possamos ajudar. É assim, eles sabem que existe um suporte, uma formação . . . Muito planejamento ocorre aqui” (Lisa)

A maior parte dos Multiplicadores afirmou que o NTE tem cumprido com os seus objetivos, por outro lado, os resultados das análises também indicam que, segundo eles, para o bom funcionamento do NTE há que se considerar vários fatores, por exemplo: falta de recursos, tanto humanos quanto físicos, o excesso de demandas e as diferentes realidades das escolas. Esses fatores, conforme apontam os resultados, se constituem em obstáculos para o cumprimento com excelência dos objetivos propostos para os NTE. O quantitativo de recursos humanos, por exemplo, foi um aspecto realçado pelas seguintes falas,

“Infelizmente a gente só tem 3 pessoas no núcleo, lutando ainda para conseguir algumas a mais, principalmente do pedagógico, para vir somar, pois somos um total de 3 pessoas para atender 64 escolas” (Lisa).

“Atendemos 88 escolas, com 3 pessoas lotadas no NTE, sendo apenas 1 responsável pela parte pedagógica e os outros 2 são técnicos. Abarcamos 5 municípios” (Amiga).

“Atendemos 22 escolas e temos 3 multiplicadoras, mas há NTEs que atendem mais de 100 escolas” (Ada).

Junto aos problemas elencados anteriormente, os resultados demonstram que a maioria dos participantes tem recebido demandas que não estão previstas pelos objetivos de um NTE,

“tem algumas coordenadorias que utilizam o NTE como um fazedor de tarefas . . . não adianta passar atribuições que não são inerentes ao meu trabalho. Só atrapalha, porque eu não vou ajudar em nada!. . . O NTE tem atividades que não são de um NTE . . . Então, essas coisas que são ruins” (Amiga).

“. . . e tudo nesse sentido que você possa imaginar que outros setores precisam de apoio tecnológico, acabam recaindo sobre nós. Então, essa alta demanda acaba nos atrapalhando. Isso influencia a qualidade de trabalho que a gente acaba entregando” (Lisa).

“É muito trabalho, as demandas são diversas” (Eniac).

Nos excertos acima, observa-se que os multiplicadores avaliam negativamente demandas que não são próprias de um NTE: “só atrapalha . . . essas coisas que são ruins”, conforme enfatizado por Amiga. O MEC (Brasil, 2007b) é categórico ao afirmar que os NTE foram criados para auxiliar as escolas da educação básica na implementação e no uso das TICE em atividades didático-pedagógicas. Sendo assim, pode-se apontar, com base nos resultados alcançados, que está existindo desvio de função em alguns NTE, e que esse problema se desdobra em uma insatisfação da equipe de multiplicadores que conhece, de modo claro, conforme evidenciado pelos resultados, as suas funções e as funções do NTE.

Em relação à infraestrutura física, os resultados indicam para as inadequações das escolas no que tange às condições para a implementação das TICE. Junto a isso, também relevam realidades díspares entre as unidades formativas dos NTE e as instalações das instituições escolares. Esses resultados foram observados desde as análises das falas da maioria dos multiplicadores, ressaltando-se que é possível que essa seja uma das razões para que os professores não se sintam motivados em participar das formações ofertadas pelo NTE,

“Não adianta nada eu ter no NTE um laboratório novo e a escola não ter. O professor vai falar assim, ah, é muito fácil, aqui tudo funciona, né? . . . os professores ficam muito desmotivados para fazer os cursos” (Ada).

“O NTE tem uma infraestrutura boa, atende bem as demandas dos professores, apesar de não alcançar todos os municípios, apenas a capital e o entorno . . ., porém, na contramão disso, os laboratórios de informática das escolas não oferecem condições do professor trabalhar. Aliás, aqui no Estado, tem escolas que não tem nem energia, tem escolas que funcionam no interior, em casas alugadas em comunidades” (Eniac).

“Muitas vezes, o professor faz o curso, ah, maravilhoso, aprendi a mexer! Só que lá na escola, não se libera o material para ele usar, nem há acesso ao laboratório de informática para ele levar os alunos. O professor se sente desconfortável” (Amiga).

Os estudos de Quarteiro (2010), Mourão e Castro (2020) apontam para o mesmo problema. Quarteiro (2010), entrevistou multiplicadores dos NTE e 78 % mostraram-se satisfeitos em relação a infraestrutura disponível para a formação de professores. Enquanto Mourão e Castro (2020) focaram nos professores e constataram que 62% revelaram que os laboratórios de informática das suas escolas nem estavam funcionando.

Basniak e Soares (2016) também advertem que as TICE podem trazer mudanças significativas para as escolas públicas brasileiras desde que não se constituam num agravante

de exclusão social. Nesse sentido, Glăveanu (2012) elucida que o ambiente físico, social e cultural tanto pode potencializar quanto restringir o processo criativo dos alunos, podendo funcionar como elemento positivo ao oferecer materiais que permitam experiências significativas aos estudantes. Daí a importância da formação continuada de professores se interligar à prática, dialogar com a realidade concreta, para melhor fundamentar as intervenções necessárias dentro de um contexto específico. E, principalmente, que junto a essas ações exista a infraestrutura necessária para a atuação plena do professor.

Ainda em relação aos recursos físicos, os multiplicadores focaram, em sua maioria, no computador como ferramenta imprescindível para os cursos de formação e a implementação das TICE nas escolas. As análises demonstraram que os multiplicadores fizeram menção ao: computador (53 vezes), celulares (16 vezes) e tablet (13) vezes. E, ainda, que fizeram menção a outros artefatos digitais, ainda que pouco mencionados. Esse resultado pode ser observado nas seguintes falas,

*“Quando eu faço formação do professor, para uso de um certo programa no **computador** e este não tem o **computador** para instalar o programa, a formação fica capenga” (Ada).*

*“ainda existem profissionais que precisam ser formados, lá do início, para ligar o **computador**. . . fizemos uma aquisição grande de **computadores**, com recursos próprios, por isso nossos laboratórios funcionam” (Lisa).*

*“tem que ajeitar os **computadores**, tem que fazer uma manutenção básica para o professor poder dar sua aula” (Eniac).*

A ênfase no computador não parece correta, o próprio conceito de TICE adotado para o estudo que originou esta dissertação, engloba todas as possibilidades que os diversos aparatos digitais permitem, “como computadores, tabletes e telefones inteligentes” (Belluci & Lacerda

Santos, 2021, p. 2), havendo a necessidade de uma percepção mais ampla acerca desse aspecto. Ressalta-se ainda, que na narrativa de Ada, a multiplicadora reconhece que há esta limitação:

“durante a pandemia, eu fiquei espantada, admirada, foi que a gente fez uma formação do professor para o uso do computador e na prática, os nossos estudantes não usam computadores, só usam celulares. Os professores não sabiam, por exemplo, usar o Google no celular, porque a gente imaginava que era o computador que o nosso estudante mais usava, a gente não tinha noção. Foi um choque!”

Conforme evidenciado anteriormente, a atuação do NTE é ampla, envolve pesquisas, capacitação e apoio aos professores para implementação das tecnologias digitais (Brasil, 2007a). No entanto, os resultados revelam que os multiplicadores reconhecem a necessidade de mais divulgação sobre tais atividades,

“muitos professores não conhecem o NTE, eu acredito que seja a falta de divulgação, o marketing mesmo, fazer marketing, chamar, mandar mensagens, convidar para as oficinas, mostrar para os professores que eles podem contar com o NTE, o que é o NTE e o que o NTE oferece” (Ada).

“Falta divulgar mais os nossos cursos. Muitos professores até conhecem o NTE, mas não sabem como atuamos. Antes de vir trabalhar aqui, eu achava que o NTE era apenas um órgão fiscalizador das escolas” (Osborne).

“Ninguém, nunca sabia da existência do NTE, a escola não avisava . . . Eles [gestores] não querem liberar os professores para fazer formação” (Amiga).

“O NTE oferece vários cursos de formação, mas a procura ainda é baixa. É preciso ver o que acontece” (Eniac).

Os resultados também demonstram que os multiplicadores reivindicam a avaliação do ProInfo e o fortalecimento dos NTE enquanto espaços de pesquisa, incentivo e atividades relativas ao uso das TICs na educação. Esses resultados corroboram com as ideias de Moura e Campêlo (2012) que vislumbram no NTE um espaço de relevância para a comunidade em geral, que perpassa os muros das escolas.

Nas palavras de Estevão (2019), a avaliação reivindicada pelos multiplicadores tem caráter de urgência. O autor analisou dados em que constatou fragilidades econômicas, fiscais e administrativas para manter o programa do ProInfo nas escolas, fatores que vêm contribuindo também para o desmantelamento de alguns NTEs pelo Brasil. Esses aspectos evidenciados pelos seguintes multiplicadores,

“os NTEs foram criados em 2007 e falta muito do governo federal. Faltam políticas de incentivo a manutenção desses núcleos e os recursos desses núcleos. Então, assim, criou, acabou? Como podemos ajudar esses núcleos a se fortalecerem?” (Lisa).

“eu vejo aí, em muitas redes, em muitos municípios, os NTEs enfraquecidos, esquecidos. No meu Estado, apenas dois NTEs funcionam adequadamente. . . Em alguns municípios há núcleos que nem existem mais, juntaram o NTE com a prefeitura e é uma coisa só, perderam realmente o núcleo” (Amiga).

4. 1.2 Categoria 2: Caracterização dos Cursos de Formação ofertados pelos NTE

Os resultados das análises evidenciam que, a maioria dos multiplicadores revela que houve um momento em que os cursos de formação continuada de professores vinham prontos do MEC. E que, atualmente, há a liberdade para criá-los de acordo com a especialidade do pessoal lotado no NTE ou de acordo com a demanda do momento.

De um modo geral, essa flexibilidade em criar os cursos é vista de forma positiva pelos multiplicadores, pois possibilita, em conformidade com Moura e Campêlo (2012), um diálogo com a realidade do aluno, dando maior abertura para analisar as urgências da escola e da comunidade, proporcionando adequações. Conforme evidenciado pelas seguintes falas,

“Um ponto positivo é a nossa autonomia para criarmos os cursos. Uma vez que nós estamos próximos às escolas, a gente consegue perceber qual a demanda, qual a necessidade que essa escola tem de formação. . . O fato de desenvolvermos os cursos, as oficinas e de atendermos os professores e essas escolas é muito bacana (Ada).

“O que a gente usa hoje de tecnologia, amanhã já está velho, não adianta trazer os mesmos cursos todo ano, vão surgindo outros recursos e a gente têm liberdade para se adequar” (Amiga).

“A gente tem total liberdade, a gente desenha mesmo, faz o desenho do curso, a gente escreve . . . procura vê o que é relevante para a rede” (Lisa).

Vale ressaltar que, apesar dessa liberdade em elaborar cursos, em nenhum dos NTE de atuação dos participantes do estudo, há cursos específicos para o ensino das artes visuais, conforme exemplificado pela fala de Amiga, “de arte, de arte, curso específico, eu não tenho” (Amiga). Os resultados das análises apontam para a maioria afirmando que os cursos são elaborados de forma a abarcar o maior número de disciplinas possíveis,

“Infelizmente, nós não temos professores específicos por área. Então, temos cursos que contemplam o maior número de área, como por exemplo, o Google. Ele é um curso para todo mundo, atinge praticamente todas as disciplinas” (Ada).

“São cursos mais gerais, a gente não especifica por disciplina” (Amiga).

“Os cursos são montados de forma mais abrangente e é a gente [o professor] que tem que ver como levar isso de acordo com a nossa formação” (Osborne).

Por outro lado, os resultados indicam que alguns poucos fazem reflexões sobre esse aspecto, por exemplo, *“olhando hoje para as disciplinas, para todos os componentes curriculares, a gente precisa ampliar mais. Português e matemática estão sempre a frente por conta dos índices que a gente tem que estar sempre de olho . . . , mas, é um pedido constante de melhoria de atendimento para as demais disciplinas” (Osborne).* Por outro lado, *“eu não tenho uma formação específica [em outra disciplina], fica ruim de construir um material específico para o professor daquela formação, pela segurança, pelos meus conhecimentos” (Osborne).* E, ainda, *“eu, por exemplo, eu sou professora de matemática, eu elaborei um curso pensando na necessidade do professor de matemática de ensinar geometria . . . Então, assim, como professora de matemática eu sabia da necessidade do ensino da geometria e sabia da dificuldade do professor para ensinar geometria com materiais concretos em sala de aula” (Ada).*

A BNCC (2018) “propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento” (p. 15), sinalizando para a importância das articulações entre as diferentes linguagens e a necessidade da compreensão dessas relações. Dantas (2020) também destaca que as TICE são promissoras para a promoção da interdisciplinaridade. No excerto *“português e matemática estão sempre a frente”*, além da exposição de um outro critério para a elaboração dos cursos, há uma visão polarizada das áreas do conhecimento, mesmo existindo uma demanda que carece de atenção: *“mas, é um pedido constante de melhoria de atendimento para as demais disciplinas” (Osborne).*

Outro ponto importante para a caracterização e elaboração dos cursos dos NTE é o público frequentador desses espaços. Apesar de os resultados apontarem que nenhum multiplicador estabelece ou fornece dados mais precisos a respeito do número de professores

por área de conhecimento que frequentam o NTE, o que facilitaria uma análise mais profunda ou uma posterior avaliação e intervenção, a maior parte dos multiplicadores afirmou que os professores das séries iniciais constituem o público mais assíduo aos cursos,

“Quem procura muitos os cursos são os professores do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental. Em específicos, os professores de arte, eles cursam, eles vêm, mas não são muitos, não!” (Amiga).

“A gente já percebeu é que a maioria dos professores que participam das formações são os professores dos anos iniciais. A gente tem uma carência muito grande de [professores] dos anos finais e ensino médio nas formações” (Ada)

“Muitos professores formados em pedagogia frequentam os cursos” (Lisa).

Os resultados das análises demonstram a relevância do acompanhamento e das formações continuadas ofertadas pelos NTE. Essa relevância foi explicitada por todos os multiplicadores, que destacaram o papel dos NTE durante a pandemia da Covid-19 e as dificuldades ou as facilidades com as quais os professores lidaram durante o ensino remoto,

“A gente precisou aprender às pressas um pouco mais sobre as tecnologias e a formação de professores surgiu como algo fundamental” (Osborne).

“Até abro um parêntese aqui que é a pandemia, ela escancarou e a gente percebeu como o uso das tecnologias é importante e como a gente não sabia nada, no caso, no geral . . . , a gente também pôde perceber o quanto a formação continuada tornou o professor preparado para enfrentar esse momento. A gente sabe que durante a pandemia a gente não pôde falar assim, ah, você estava preparado para enfrentar a pandemia. Ninguém estava preparado, como professor, para trabalhar online, trabalhar usando tecnologias, mas com certeza, o professor, que participou das

formações continuadas para o uso das tecnologias, quem participou das nossas formações, se sentiu mais confortável para desenvolver as suas aulas online” (Ada).

“A gente viu que muitos recursos que a gente sugeriu foram usados durante a pandemia” (Lisa)

“Com a pandemia, nós tivemos que aprender uma habilidade nova. Isso desconstruiu a prática pedagógica de muitos colegas, que tiveram que correr para dar conta das aulas online” (Eniac).

“Eu acredito que vai ter um avanço depois da pandemia, que não começou agora, mas vai avançar, sim. Aquele professor que em 2020 não sabia nada, hoje, em 2022, é um outro professor, já usa ferramentas digitais que antes não usava” (Amiga).

Alliaud (2018) destaca a natureza social das formações continuadas do professor, sendo parte necessária e constitutiva de suas práticas. Os resultados alcançados apontam para a importância do professor em se manter atualizado, isso é enfatizado, mostrou-se essencial, conforme explicitado, pelo excerto: *“quem participou das nossas formações, se sentiu mais confortável”*. Na avaliação, *“a gente não sabia nada”*, infere-se que o uso das TICE, até o momento de urgência causado pela pandemia, não fazia parte do contexto escolar, embora permeado no cotidiano das pessoas.

As análises dos dados demonstraram que em termos de avaliação dos conhecimentos adquiridos nos cursos, é comum que os multiplicadores solicitem aos professores cursistas desenvolvam o desenvolvimento de algum projeto que envolva as novas habilidades aprendidas. Os resultados revelam que os multiplicadores compreendem que é possível o uso dos artefatos digitais em favor do potencial criativo dos estudantes, indicando que tudo depende das maneiras como esses artefatos serão utilizadas em sala de aula,

“A ideia é lançar a semente e dá oportunidade. O que eu falo para os professores, vocês têm que dar oportunidade para os alunos. Nunca o aluno vai despertar para alguma coisa se o não for dada opções, ninguém cria do nada! Os próprios professores, quando fazem cursos conosco, sempre surpreendem. Você ensina de uma forma e eles ampliam. Teve um curso de robótica que eu fiz em outro Estado, que dois professores fizeram carrinhos que eu nunca imaginei fazer!” (Amiga).

“O que mais me emociona é ensinar os professores a utilizar as ferramentas e depois deixá-los livres para desenvolver alguma atividade a partir desse conhecimento. Teve uma professora que nunca tinha feito curso de robótica e criou uma calculadora tátil para os seus estudantes com deficiência visual . . . Então, toda aquela construção foi altamente criativa, porque ela conseguiu desenvolver algo que partiu da necessidade dela, porque ela trabalhava com esse público” (Ada).

“A gente já viu muitos resultados, bem criativos. Teve um projeto que a professora conseguiu aplicar com os alunos que envolvia grafites. Aí, você encostava nos grafites e ouvia uma narração. Também, teve uma maquete da escola inteligente, em que a porta abria de forma eletrônica, as luzes acediam e apagavam quando você saía de perto. Quando você escuta o relato do que foi aplicado nas escolas, dá para ver que ali houve aprendizado de todos os lados” (Lisa).

Para Glăveanu (2010), todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizado são atores, não há espaço para a passividade no contexto escolar. Em conformidade com uma perspectiva sociocultural, trata-se de oportunidades em que o aprendizado e o desenvolvimento são dinâmicos e contínuos.

Ao final da análise da formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertada pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE), sob a perspectiva dos

multiplicadores, verifica-se que os multiplicadores: (a) são comprometidos, conscientes e entusiastas da própria atuação, sem desconsiderar as precariedades elencadas sobre a infraestrutura em que atuam, (b) demonstram-se atentos com a escola, em especial, com as dificuldades dos professores e com a necessidade de acompanhá-los de modo permanente, (c) foram impactados, de modo importante, pelas demandas da pandemia. Por outro lado, os resultados apontam para: (a) a necessidade de os multiplicadores ampliarem o escopo dos artefatos digitais para além dos computadores, (b) abordarem a interdisciplinaridade, e, talvez, também as especificidades dos componentes (para além da língua portuguesa e da matemática) nos cursos de formação.

4.2 Perspectiva dos Professores

Os professores de artes visuais que fizeram cursos de formação continuada nas unidades dos NTE espalhados pelos Brasil, constituem o grupo que forneceu os dados que foram analisados, e cujos resultados serão apresentados e discutidos nesta seção. Os professores são essenciais na promoção de diálogos com os estudantes e os seus posicionamentos fundamentais para que se compreenda as realidades que os cercam, na expectativa de que se possa empreender reflexões a respeito das influências das TICE na contemporaneidade educacional e para que se possa ampliar as percepções sobre os usos das TICE.

Desde a perspectiva dos professores, pretendeu-se obter subsídios para alcançar os seguintes objetivos específicos: *(a) analisar a formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertadas pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE), (b) identificar práticas em artes visuais na aplicação das tecnologias digitais e (c) analisar a relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos.* Os dados coletados junto a esse grupo, constituído de 17 docentes, foram sistematizados e analisados com base em três categorias: “*Reconhecimento*

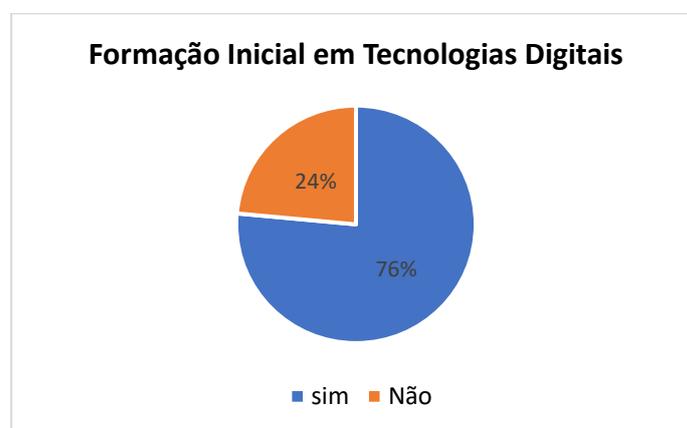
e avaliação dos NTEs enquanto espaços de formação continuada”; “*A percepção dos professores de artes visuais em relação as TICE em sala de aula*” e “*Criatividade nas aulas de artes visuais a partir do uso das TICE: concepções e prática docentes*”.

4.2.1 Categoria 1: Reconhecimento e avaliação dos NTE enquanto espaços de formação continuada

Essa categoria objetiva averiguar o acesso dos professores de artes visuais aos cursos ofertados pelos NTE, bem como, a relevância e o reconhecimento desses lugares, enquanto espaço de formação. Inicialmente, analisou-se como havia sido as formações iniciais dos participantes no que tange ao uso das TICE enquanto ferramenta pedagógica. Antes, porém, verificou-se os dados sobre as suas licenciaturas em artes plásticas ou visuais. Os resultados das análises apontaram para todos os professores participantes da pesquisa devidamente habilitados para o ensino das artes visuais, possuindo graduação na área. Os resultados das análises demonstraram que, dos 17 professores entrevistados, 4 afirmaram que não tiveram contato com disciplinas relacionadas às TICE em suas formações iniciais (Figura 5).

Figura 2

Formação Inicial dos professores de artes visuais em TICE



Fonte: Elaboração da autora

Os percentuais são corroborados pelas falas seguintes falas,

“Não tive nenhuma disciplina de tecnologias. Conclui a minha graduação no milênio passado, em mil novecentos e alguma coisa e aí, na época, era a máquina de escrever mesmo, não era nem a elétrica, era a manual mesmo. Não, nessa época, não!” (Prof. 12).

“Não, a minha graduação eu terminei em 2010 e não tinha não” (Prof. 09).

“Eu tive uma disciplina que falava sobre arte e tecnologia. Na época falava de uma coisa assim, mas essa parte digital, esse aspecto, não” (Prof.11).

Os resultados revelaram ainda que, mesmo constando-se uma maioria com a formação inicial em TICE, o conhecimento adquirido na formação inicial se tornou obsoleto ou foi superficial, indo ao encontro da concepção de Kenski (2003) que alerta para o professor em constante formação. As seguintes falas apontam para o descompasso entre a demanda atual e o conhecimento adquirido,

“Sim, eu tive uma disciplina, mas eu não lembro mais o nome da época, como eram os programas. Tínhamos disquetes, quer dizer, era uma coisa bem primária, comparando com o que a gente tem hoje” (Prof. 6).

“Eu terminei minha graduação em 2009, era bem clássico, as tecnologias que tive contato na época, não são as de agora. Hoje, a gente ver aí a realidade totalmente mudada” (Prof. 04).

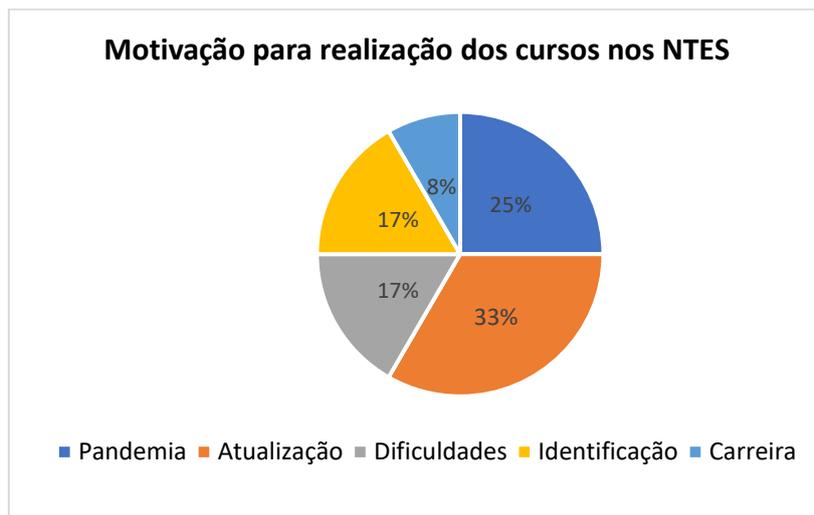
“Tive uma disciplina, que considero bem superficial” (Prof. 2).

No que diz respeito à motivação para participar em cursos de formação nos NTE, os resultados das análises apontam para cinco aspectos: a atualização profissional, a pandemia da

Covid-19, as dificuldades em lidar com as TICE, a identificação com as TICE e a carreira profissional. O gráfico abaixo sintetiza o número de respostas (Figura 6):

Figura 6

Motivação para realizar os cursos dos NTEs



Fonte: elaboração da autora

No que se refere a atualização profissional, presente em 33% das respostas, Lagar (2012) alerta para a formação continuada como uma forma de rever e dialogar com a realidade concreta, imprimindo uma dinâmica necessária ao ensino e à aprendizagem, conforme evidenciam as seguintes falas,

“A gente precisa estar se atualizando o tempo todo, pois a todo momento surgem novos recursos, sites e aplicativos que a gente pode enriquecer o nosso dia a dia na sala de aula, então é muito importante estarmos conhecendo, buscando, aprendendo coisas diferentes. A escola, de uma certa forma, ainda está num formato muito antigo, ultrapassado, isso influencia para o desinteresse dos estudantes” (Prof. 4).

“Quando você incentiva o teu aluno a alguma coisa e ele se interessa, ele gosta, a tua função é sempre mostrar sempre mais. Como a tecnologia é uma coisa que veio para

ficar e a gente não tem como querer justificar, parar no tempo ou coisa assim, eu sempre busquei mais porque eu via a sede dos meus alunos saber” (Prof. 12).

“Pela demanda dos meus próprios alunos, eu fui buscar outras formações. A educação não é uma área de conforto. Você formou e acabou. Tem que estar em constante processo de formação. Não tem como você se estabilizar, ah, estou formado e pronto!” (Prof. 5).

“A minha motivação foi ampliar um pouco mais, oxigenar o que eu já trazia” (Prof. 11)

“Justamente para não ficar parado no tempo” (Prof. 17).

Os excertos das falas acima: *“para não ficar parado no tempo”* (Prof. 17), *“a gente precisa estar se atualizando o tempo todo”* (Prof. 4) e *“a educação não é área de conforto”* (Prof. 5), representam a concepção dos docentes a respeito da necessidade das formações continuadas. Alliaurd (2018) entende que essas formações permitem pensar em alternativas, abrem-se leques de possibilidades. A participação em cursos de formação continuada é vista pelo autor como uma forma de acompanhar os estudantes, conforme explicitam os seguintes excertos das falas *“o teu aluno gosta das tecnologias”* (Prof. 12) e é uma *“demanda dos meus próprios alunos”* (Prof. 5).

Os resultados apontaram que dos 17 integrantes do grupo de professores participantes do estudo, sete professores, correspondendo a 41% do total, afirmaram que o primeiro contato com os NTE foi durante o período pandêmico. Esse percentual corrobora com aquele alcançado pela pesquisa de Mourão e Castro (2020) no NTE/Manaus. Os autores constataram que 42% dos professores daquela região nunca tinham ouvido falar da existência do NTE e desconheciam as atividades desenvolvidas nesses espaços.

Os resultados das análises ressaltam que o contexto da pandemia de Covid-19 foi mencionado várias vezes pelos participantes. E, com base nesse resultado, é possível afirmar que o contexto da pandemia foi um fator que proporcionou maior visibilidade aos NTE, impulsionando a procura pelos seus cursos, ainda que de maneira compulsória em alguns casos,

“Eu nunca vi tanta gente correndo atrás de cursos em tecnologia que nem de 2020 para cá” (Prof. 12).

“Durante a pandemia. . ., se tu não fazes o curso e você não manda o certificado para eles [secretaria de educação], eles cortam teu salário. Então, não foi uma convidaçãõ, foi uma taxaçãõ! Teve que fazer curso!” (Prof. 1).

“Eu diria, obrigatoriedade, né? Só fiz o curso por causa da pandemia, não faria em outro momento, não tive opção” (Prof. 2).

“Nos tempos pandêmicos tivemos que participar de cursos, a gente teve que aprender a lidar com as plataformas, com vídeos, com games, com quiz, com uma série de instrumentos. Nesse momento específico, foi mais motivador, pois soubemos que iríamos usar esses recursos” (Prof. 10).

“A pandemia é que me incentivou, aí, depois que voltou as aulas, eu já estou fazendo um outro curso no NTE, ainda não conclui, estou em andamento” (Prof. 13)

Nesse sentido, destaca-se também que os resultados apontam para a avaliação positiva que a maioria dos participantes fez sobre os cursos ofertados pelos NTE, reconhecendo o apoio e o assessoramento prestados por esses núcleos,

“Para mim, foi muito válido. Os cursos que participei eram de ótima qualidade” (Prof. 1).

“São cursos de excelência, são pessoas extremamente capacitadas que ministram os cursos” (Prof. 9).

“Eu acho que, no geral, os cursos são bem-organizados, bem pensados, bem planejados e acho que fazem bastante diferença sim” (Prof. 4).

“Eu comecei a ver que os exemplos que eles trazem dos outros professores facilitam muito a gente tentar levar para a sala de aula. Eu vejo o exemplo de outros professores como um ponto positivo para essas formações, aprendo que é possível você trabalhar com algumas possibilidades” (Prof. 5).

“Foi um canal de abertura, com muitos ensinamentos, mas também com a possibilidade de diálogos. Eu acho que isso foi muito rico, porque contribuiu bastante, bastante mesmo” (Prof. 10).

“Foi muito significativo, eu vi coisa no NTE que eu não sabia que existia . . . Os professores muito bons, com completo domínio. Gostei muito do curso” (Prof. 14).

“Eu gostei bastante. Os três professores que deram o curso, eu gostei muito. É um assunto bastante interessante e os colegas do curso ajudam bastante também, porque o interesse é comum” (Prof. 16).

As falas dos participantes reiteram a satisfação da maioria os cursos ofertados pelos NTEs. Os participantes ressaltaram o domínio dos multiplicadores em relação aos conteúdos ministrados: *“são pessoas extremamente capacitadas”* (Prof. 9). Sobre isso Alliaud (2018) defende que as formações estabeleçam diálogos, ampliando, dessa maneira, as percepções. Aspecto que pode ser percebido nos excertos: *“o exemplo de outros professores é um ponto positivo”* (Prof. 17), *“os colegas do curso ajudam bastante”*. (Prof. 16)

Por outro lado, do mesmo modo como foi apontado nos resultados obtidos das análises dos dados fornecidos pelos multiplicadores, as realidades díspares entre os NTE e as instituições escolares, aparece nos resultados dos dados subsidiados pelos participantes professores de artes visuais. A maioria aponta para as dificuldades em trazer para a prática em sala de aula, os conhecimentos adquiridos nos cursos do NTE. Os resultados evidenciam que grande parte das escolas, com base nas análises das respostas dos professores, não tem recursos suficientes para o uso das TICE,

“Finda tendo pouco alocamento disso na realidade da docência. . . às vezes, não tem recursos para isso. Então, eu vejo uma dificuldade do que é dito na formação e como colocar isso em sala de aula. . . eles chegam com um programa lá, ah é para o professor utilizar isto, ensina lá como mexer, tudo bonitinho, mas meus alunos não vão ter acesso aquilo” (Prof. 5).

“Na época em que eu fiz, eu não pude aplicá-los em sala de aula, justamente porque teria que ter uma assinatura da plataforma dentro das escolas e a escola que eu trabalhava não quis bancar” (Prof. 17)

“Não adianta a gente aprender a usar as tecnologias e na escola que eu trabalho, a internet da escola, mal dá para os professores. Então, eu não sei se você sabe da realidade do meu município, mas acho que mais de 50% das escolas, muito mais, os alunos não têm acesso à internet” (Prof. 9).

“Mas, para que ter um curso que te mostre todos esses aplicativos, esses novos programas e você não tem como depois usar na sala de aula?” (Prof. 6)

Por outro lado, os resultados demonstram que as escolas têm laboratório de informática. Martins e Flores (2015) apresentaram dados de 2008 mostrando que, à época dos seus estudos,

já havia 94.100 laboratórios espalhados pelas escolas brasileiras, embora esta pesquisa não traga a investigação mais detalhada a respeito do uso desses laboratórios. Sobre isso, ressalta-se o paradoxo de haver um espaço específico na escola (o laboratório de informática) que não está em interlocução com os professores e com as especificidades das demandas, por exemplo, das formações que esses professores recebem nos NTE,

“Na escola que eu trabalho tem laboratório de informática, tem laboratório de biologia e de química e física. Tem os laboratórios técnicos, tem assim todo um aparato” (Prof. 7).

“Tem o monitor, que é o professor, bem, acho que é monitor mesmo, monitor de informática, ele é uma pessoa especializada do laboratório e a gente agenda o horário ali na escola e os alunos só visitam o laboratório de informática com o monitor” (Prof. 4).

“Os computadores estão ultrapassados, estão tão antigos que não conectam mais na internet, não tem conexão para uso e não pode ser descartado também, né? Daí ficou a sala dos entulhos. Ficaram obsoletos, sem uso, não houve manutenção do Estado nos laboratórios” (Prof. 1).

“O laboratório é legal, mas a internet não é das melhores” (Prof. 5).

“Quando eu cheguei na escola, existia um laboratório de informática. Esse laboratório era fantasma, ficava fechado e isso me incomodava muito porque a gente não tinha um laboratório de artes . . . Sempre me dispus a aprender essas coisas e passei a usar o laboratório com os alunos. É aquela coisa, tem um laboratório, então tem que criar sistematicamente atividades para que ele não desapareça, pois se fica em uma sala fechada, daqui a pouco, quando for abrir, ninguém consegue usar, né?” (Prof. 8).

“Às vezes, não tem professores específicos para trabalhar nos laboratórios com eles [estudantes] lá, então fica mais parado do que usado ou então, quando tem professores, eles pegam os readaptados, mas muitos não têm o entendimento, acabam por não ajudar muito” (Prof. 9).

“Já tive a oportunidade de trabalhar em um laboratório de informática na escola. Havia uma combinação entre o professor titular e nós, do laboratório. O que vocês estão trabalhando? O que vocês querem que a gente ajude para apoiar e tal? Eles passavam mais ou menos o conteúdo e a gente ia em busca dos jogos, de pesquisas. Era uma forma de complementar com o conteúdo de sala de aula” (Prof. 12).

Enfim, de acordo com o documento do MEC (Brasil, 2007c), a implementação do uso das TICE nas escolas envolve muitos desafios. Como bem pontua esse documento, há a necessidade de que todos os envolvidos se articulem entre si, reconhecendo a importância da educação tecnológica nas escolas, bem como no enfrentamento das questões de obsolescência tecnológica, do provimento de conexão e de outras restrições que forem surgindo.

Em síntese, no que tange à análise da formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertadas pelos NTE, sob a perspectiva dos professores de artes visuais, verifica-se pelos resultados que apesar da maioria ter tido alguma formação em TICE em suas graduações, essa formação inicial tornou-se obsoleta permanecendo desatualizada até o advento da pandemia que motivou, e em alguns casos obrigou, os professores de artes visuais a buscarem atualização em curso de formação continuada nos NTE. Sobre esses cursos os resultados indicaram que a maioria dos participantes avalia a formação como adequada e os multiplicadores como profissionais atentos, capacitados e disponíveis não só para ministrar os cursos de formação continuada como também para acompanhar a implementação dos conhecimentos na escola. Por outro lado, do mesmo modo como evidenciado pelos resultados

das análises dos dados obtidos junto aos multiplicadores, as diferenças de infraestrutura entre os NTE e as escolas contribuem com a dificuldade do professor em praticar em sala de aula os conhecimentos adquiridos na formação continuada. Ainda que, paradoxalmente, muitas escolas tenham em sua infraestrutura um laboratório de informática.

4.2.2 Categoria 2: A percepção dos professores de artes visuais sobre o uso das TICE em sala de aula

Os resultados da análise orientada pela categoria *A percepção dos professores de artes visuais em relação a TICE em sala* buscou por evidências tanto sobre a importância de inserir as TICE em sala de aula, quanto sobre as dificuldades que se tornam barreiras para essa importância nas aulas de artes visuais.

As análises resultaram em que a maior parte dos participantes reconhece a necessidade da apropriação das TICE no contexto escolar, apresentando, basicamente, as seguintes justificativas: “o mundo virou isso” (Prof. 17), “um mundo tecnológico” (Prof. 7), “existe e pronto” (Prof. 15) e “as tecnologias nos inserem num contexto global” (Prof. 1). Glăveanu (2010) explica que o diálogo com os aspectos culturais impregnados na nossa realidade é inevitável e constitui-se “o terreno do encontro, no qual são levantadas novas questões”, são feitas avaliações e assimilações de novos conhecimentos e pensamentos (p. 10). Compreende-se que é sobre isso que os participantes se manifestam,

“Então, hoje eu vejo que a gente tem que passar também por essas questões das tecnologias digitais com o nosso aluno, porque o mundo virou isso e a pandemia parece que veio somente para reforçar que se você não for por aqui, você está no século XIX, nem no século XX ainda. Então, eu vejo que esse chamamento tanto do Novo Ensino Médio, quanto da BNCC, é só referendando o que a gente já deveria estar fazendo há muito tempo, pois a gente ficou para trás em relação a essas mídias. Se você pegar

qualquer aluno, ele sabe muito mais do que a gente. Eles sabem muita coisa. E com os itinerários do ensino médio e da BNCC, trabalhar para o mercado de trabalho, discutir as intervenções socioculturais, empreendedorismo, tudo isso está relacionado com as novas propostas de educação, todas elas vão passar pelas mídias digitais também. Eu acho que é um caminho sem volta, ou agora vamos aprender a lidar com as novas ferramentas ou então pendura-se a chuteira” (Prof. 17).

“Eu acho que as tecnologias no ensino é água morro abaixo, não tem mais como voltar. Então, se você não entrar, se você não se adequar, não se adaptar, tu estás fora! . . . Acho que a gente não pode perder a oportunidade de usar tecnologias de jeito nenhum!” (Prof. 12).

“Paulo Freire fala que o processo educacional tem que ir para onde está o aluno. Então, se o aluno está no TIK TOK, vocês têm que se virar com o TIK TOK também. Não está errado, está?” (Prof. 5).

“As tecnologias digitais são muito favoráveis, não tem mais como ignorar isso, não tem como fulgir. O céu, a gente pode ignorar? Existe e pronto! É a mesma sensação que eu estou tendo com as mídias!” (Prof. 15).

“A gente vive em um mundo tecnológico, então não tem como você fugir mais disso, você tem que se adaptar. Não dá mais para gente ficar naquele ensino arcaico só quadro e giz. Isso é o mundo dos estudantes, é a realidade deles. Por que a gente não pode oferecer isso? . . . As tecnologias nos inserem num contexto global” (Prof. 1).

No excerto “a gente não pode perder a oportunidade de usar tecnologias de jeito nenhum” (Prof. 12), há uma visão favorável ao uso das TICE nas aulas de artes visuais. Do mesmo modo, nos excertos: “pois a educação deve “ir para onde estar o aluno” (Prof. 5) e “é

a realidade deles” (Prof.1). Nesse sentido, Gonçalves (2017) defende que as TICE se relacionam muito aos interesses dos estudantes na atualidade e isso, por si só, já é um argumento para serem utilizadas pelas instituições escolares.

Cabe um adendo no trecho apresentado pelo Prof. 17, no qual o professor é delineado como menos capaz na utilização das TICE do que os seus estudantes: *“se você pegar qualquer aluno, ele sabe muito mais do que a gente”*. Esse pensamento aparece nos resultados mais de uma vez,

“A gente vê os meninos pequenininhos, todo mundo ali com o dedinho assim [move o dedo indicador de cima pra baixo, simulando o toque no celular], não é? Olha, eles são muito mais espertos que a gente! Eu fico pensando, meu Deus do céu, eu estou muito aquém, não é?” (Prof. 13).

“As crianças estão a ano luz na nossa frente” (Prof. 15).

“Essas crianças, elas não têm dificuldade com as tecnologias!” (Prof. 9).

“Eu não me sinto assim, digamos, preparada para acompanhá-los” (Prof. 2).

Ainda que apareça em uma minoria, reivindica-se que esse tipo de observação carece de atenção. Isto porque, Bertolli e Camargo (2017) advertem sobre as linguagens que circulam pelas mídias, as quais não têm sido bem assimiladas pelos estudantes, necessitando, portanto, da atenção dos professores. Junto a isso, Buckingham (2010) complementa, alertando que o uso das tecnologias digitais, pelos alunos, parece ainda está pouco atrelado às proposições criativas, em especial nas salas de aula. Em geral, diz o autor, esse uso aparece limitando ao uso das plataformas como mais um meio de comunicação.

Sob uma perspectiva favorável em relação ao uso das TICE nas aulas de artes visuais, os resultados das análises evidenciaram que a maioria dos professores mencionaram ações tais

como “*agregar e/ou acrescentar*” outras possibilidades de estratégias de ensino-aprendizagem àquelas que já estão consolidadas. Desde essa evidência, infere-se o entendimento dos participantes de que o uso das TICE para incentivar o ato de criar deve vir em um *continuum*, e não, como uma ruptura completa com métodos antigos. Glăveanu (2010) ratifica essa percepção ao citar Weisberg (1993): “o ato de criatividade, portanto nunca é de ruptura completa com o passado, mas é necessariamente um contínuo com o que já existia antes”. (p. 6). Essa ideia pode ser observada nas seguintes falas,

“Eu acho que agrega tanta coisa boa, porque antes eu não tinha como levar os meus alunos todos para um museu e agora eu posso trazer um museu para dentro da sala de aula . . . Acho que isso dá uma amplitude, uma riqueza muito grande. Bem mais vasto do que eu pegar uma folhinha de xerox, um só texto, só com a minha percepção. Eu acabo aprendendo muito com eles e eles aprendem muito comigo e a gente aprende a pesquisar uma imensidão de novidades, contribuir com os outros . . . Muitos colegas dizem não, tem que ser tinta! Uma coisa não exclui a outra, né? Só agrega e melhora” (Prof. 1).

“Acho que as tecnologias têm muito a agregar com relação a você desenvolver a sua criatividade e imaginação, criar coisas. Na verdade, a tecnologia é uma ferramenta que dá para você desenvolver muita coisa desde que você tenha os recursos e o conhecimento” (Prof. 7).

“As tecnologias vêm para acrescentar e o professor tem que se atualizar e entender que é possível aplicar tecnologia em sala de aula mesmo nas escolas públicas, pelo fato da acessibilidade” (Prof. 3).

“Acho que a produção de arte tradicional aliada a tecnologia cria uma potência maior ainda, só agrega” (Prof. 4).

“E eu gosto que eles [estudantes] testem possibilidades. Se não tem um lápis, eu falo “experimenta um carvão, pode usar outros materiais que você quiser”. As tecnologias oferecem outras possibilidades de expressão também” (Prof. 6).

No excerto *“eu acabo aprendendo muito com eles e eles aprendem muito comigo”*, (Prof. 1) é evidenciado mudanças no papel do professor e do aluno frente ao uso das TICE em sala de aula. Como bem observado por Zampareti e Rossi (2015), a função do professor ganha contornos de diálogos com os conhecimentos trazidos pelos estudantes, as percepções se complementam, se ampliam, conforme verifica-se no excerto, *“bem mais vasto do que eu pegar uma folhinha de xerox, um só texto, só com a minha percepção”*. (Prof. 1)

No que diz respeito à necessidade do uso das TICE em sala de aula conforme o recomendado pela BNCC (2017), os resultados das análises revelam que a maior parte dos participantes confrontam essa recomendação com a disponibilidade de infraestrutura na escola, conforme já discutido anteriormente. E, ainda, que a totalidade dos participantes professores entrevistados fizeram reflexões sobre as próprias realidades de atuação ao avaliarem aquilo que preconiza a BNCC para as salas de aula com o uso das TICE. O vocábulo **realidade** apareceu 102 vezes no decorrer das entrevistas, sendo que em 38 vezes aparece fazendo alguma relação com a BNCC. Os professores, ora estabeleceram uma descrição de suas realidades particulares, ora voltaram-se para um contexto mais amplo, permeado pelas TICE. Na opinião da maioria, a BNCC não leva em consideração todas as realidades ao estabelecer que o uso das TICE seja promovido nas instituições escolares das diversas regiões brasileiras,

“É bem cruel! Depende muito da realidade de cada escola, muito díspares. Chega numa escola que já tem os meios tecnológicos digitais, chega em outra só tem a tecnologia do quadro e do giz e os alunos boa parte não tem celular, não tem nada de tecnologia e daí como é que a gente [professor] lida com isso? É um desafio muito

grande, porque a realidade de uma escola não comporta em outras . . . é um contraste muito grande!” (Prof. 1).

“Têm famílias que não conseguiram acompanhar as aulas online em tempos de pandemia, por exemplo, porque entre pagar uma internet de cento e pouco, eles preferiram colocar comida em casa. A BNCC é uma proposta interessante, mas eu acho que falta é comungar com as políticas públicas para ofertar esses acessos para que os nossos alunos tenham as possibilidades de através dos meios tecnológicos, ampliar o seu conhecimento. Está faltando um elo, tem de melhorar esse acesso, porque ele ainda não acontece na sua totalidade. Esses meios são fundamentais, essas plataformas, esses acessos, essas tecnologias. O que está faltando é a democratização” (Prof. 10).

“Quando a gente está com um público-alvo, eu diria, só para simplificar, que não tem nenhum aparelho, então a gente nem avança nessas questões. É como se o que está escrito lá estivesse muito longe da realidade. É muito fácil escrever e a realidade é outra coisa” (Prof. 2).

“Aqui a realidade é muito precária. Muito precária, mesmo! Aqui no município, as pessoas não têm acesso às tecnologias, os alunos não têm, pouquíssimos têm. Como vamos fazer com essa parte da BNCC?” (Prof. 9).

Silva (2018) explica sobre o tema de modo que essa referência pode auxiliar na discussão sobre a opinião dos participantes ao apontarem para a BNCC como um documento que traz um olhar padronizado perante as diversas realidades das escolas. De acordo com a autora, as escolas mais precárias estão bem mais distantes de cumprir as recomendações do documento, aumentando ainda mais as desigualdades de aprendizagem dos estudantes. O excerto, *“É bem cruel!”* (Prof. 01) além de sintetizar a situação de discrepância dos diversos contextos, carrega um sentimento, talvez, de impotência, frente às exigências impostas. Na fala

da Prof. 10, “*Está faltando um elo. . . , uma democratização*” entre o que está escrito na BNCC e o que é vivido no contexto escolar”, também podem ser realçadas as dificuldades de alinhamento entre o que preconiza a BNCC e o que está posto em termos de realidade de infraestrutura para as escolas que precisam trazer as TICE para as salas de aula.

Além das diferentes realidades mencionadas acima, outras dificuldades foram evidenciadas pelos resultados, ressaltando-se que, entre os participantes, todos fizeram menção a, pelo menos, duas dificuldades para a implementação dos recursos tecnológicos em suas aulas (Figura 9).

Figura 9

Dificuldade em inserir as TICEs nas aulas de artes visuais



Fonte: Elaboração da autora/ Nota: Os números, dispostos horizontalmente, referem-se ao quantitativo de menções, ao longo das entrevistas

De acordo os resultados apresentados pela Figura 9, o que determina a não utilização das tecnologias digitais, relatada pelos professores de artes visuais, em primeiro lugar, é a falta de recursos, já explicitado anteriormente. Em segundo lugar, estaria a relutância de alguns profissionais em implementar as TICE em sala de aula. Essa relutância, conforme indicam os resultados pode ser decorrente de questões geracionais, preconceito, medo, saudosismo ou acomodação, evidenciados pelas seguintes falas,

“Os professores mais antigos, na época deles de escola, as TICE não estavam tão presentes. Eu percebo que eles têm uma dificuldade de utilizar algo que não foram utilizados com eles. Eles tendem a repetir os processos de ensino que foram utilizados em sala de aula. Tem um pouco essa resistência” (Prof. 4).

“E daí, tipo, quem está terceira idade, que estão em vias de aposentadoria, que não conseguem dominar as tecnologias, faz o quê?” (Prof. 1).

“Eu acho que a maior dificuldade é quando o professor em si, o profissional em si, ele não quer aprender! É muito cômodo eu ficar naquilo que eu já conheço. É muito cômodo para mim. Então, o maior desafio é colocar na cabeça de alguns professores que eles têm que desenvolver essas habilidades, que eles têm que começar a usar essas novas tecnologias, tem que se atualizarem, eu acho que a parte mais difícil é essa. Tem uma resistência muito grande ainda da parte de alguns, um medo” (Prof. 7).

“Tem muita gente, muito professor, resistente pra caramba. Acha que é perda de tempo. Já tive várias vezes conversas com professores que acham que não vale a pena trazer as tecnologias digitais para sala de aula” (Prof. 3).

“Eu não sei se é o meu perfil profissional. Eu sou muito da mão na massa, aquela coisa de sentir a textura real, de ver a forma concreta ali no presente, o material palpável. Se não fosse o momento pandêmico, nem tinha feito curso, não é uma coisa que quero usar com os meus estudantes” (Prof. 2)

Buckingham (2010) contesta essas justificativas apresentadas pelos resultados. Ele afirma que a questão vai muito mais além de acusar os professores, argumentando que eles são ultrapassados ou inflexíveis. Para o autor, o problema reside no fato de que a maioria das políticas educacionais, inclusive as digitais, são feitas sem o envolvimento dos professores.

Buckingham (2010) reivindica que os professores devam ser os primeiros envolvidos nas políticas públicas de implementação das TICE nas escolas enquanto “agentes de lideranças” (p. 41). Inere-se, dessa forma, que quando as esferas responsáveis pelas políticas públicas estabelecem um diálogo com os docentes, há melhores condições de adequações às realidades vivenciadas.

Por fim, um outro ponto que merece atenção foi o tipo de equipamentos tecnológico que aparece nos resultados das análises. Em maior parte, os participantes professores focaram no uso do celular em sala de aula. Ao contrário dos resultados obtidos junto aos multiplicadores que evidenciaram o computador. Os resultados apontam que foram feitas 104 menções aos celulares quando o assunto eram as TICE no contexto escolar, enquanto os computadores foram mencionados 65 vezes. Outras tecnologias digitais, como a lousa digital e os tablets foram pouco mencionados ou nem foram lembrados.

Quarteiro (2010) adverte que com o entendimento de que o digital passou a permear todas as atuais tecnologias (televisão, rádio, máquina fotográfica, vídeo), deixou de fazer sentido colocar a ênfase no computador. Nesse ponto, observou-se certa discrepância com os cursos ofertados pelos NTE, pois enquanto as formações continuadas ofertadas pelos NTE são pautadas para que os professores façam uso dos computadores; os professores, em sua grande maioria, mostram-se preocupados em aliar os celulares ao dia a dia da sala de aula, já que os estudantes, de acordo com os participantes, fazem uso constante desses aparelhos nas escolas,

*“Hoje em dia, eles não vão prestar atenção se eu chegar lá na lousa e escrever um texto enorme e começar a falar em história da arte, não tem como, o **celular** está na mão deles [alunos]! Os **celulares**, eles nunca largam da mão! Quando eu viro as costas, já estão no **celular**. Então, como é que eu vou usar esse celular ao meu favor em sala de aula? Não adianta proibir ou ter que falar para colocar o **celular** em cima da mesa ou tomar o **celular** do menino! Eu não tenho paciência para essas coisas!”*

Vamos ter que aliar essa curiosidade deles, esse vício deles, com alguma coisa em sala de aula” (Prof. 5).

*“Eu trago muito a questão do problema do uso do **celular**, que o aluno não está ali prestando atenção à aula, pois está mexendo no **celular**. Eu acho muito difícil dizer não pode, o proibir de levar **celular**, proibir de usar. É mais fácil você ensinar a utilizar de forma correta, como eu falei, de buscar exemplos. Às vezes, o aluno está fazendo um desenho, uma pintura prática, e ah, não sei como fazer isso! Oh, procura aí uma imagem de referência, vamos pesquisar e procurar imagens e olhar a imagem de referência no **celular** para poder fazer. Eu acho que isso ajuda demais” (Prof. 4).*

*“Eles acham que **celular** é para rede social e nem isso eles sabem muito bem como é que se modifica, se configura” (Prof. 6)*

*“Uma coisa que faria muita diferença, acho que devia ter pelo menos uma mídia, . . . um **celular** que se fosse de fácil acesso ali a todos que tivesse de um jeito usual, que não fosse algo restritivo” (Prof. 13).*

*“Você vê que todo aluno hoje em dia, o mais simples que tenha lá, tem um **celularzinho** e navega. Enfim, ele tem acesso ao que ele quiser e o professor está ali, meio que aquela coisa de sempre, a gente sempre é o método tradicional de trabalhar, que não renova muito em termos de inovação, não é?” (Prof. 6).*

*“Então assim, eu usaria muito o **celular**, essas tecnologias dentro de sala, porque para mim, como professor de artes, facilitaria um mundo” (Prof. 11).*

Em síntese, os resultados das análises sobre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica, sob a perspectiva dos professores de artes visuais, evidenciam que:

(a) os professores reconhecem a urgência do uso das TICE em sala de aula como uma demanda

do atual contexto sociocultural fortalecida desde a pandemia da COVID-19, (b) as dificuldades para a implementação das TICE na atuação em sala de aula, em geral, são justificadas pelo descompasso geracional que coloca os mais jovens como sabedores do uso das TICE em relação desigual com os mais velhos que têm pouco conhecimento sobre esse uso, (c) os professores entendem que as TICE podem incrementar as estratégias de ensino-aprendizagem já consolidadas no âmbito do ensino das artes visuais, (d) os professores criticam a ausência de articulação entre o que recomenda a BNCC para o uso das TICE em sala de aula e a realidade de infraestrutura que se impõe precárias às escolas; e, (e) os professores demonstram-se atualizados no que diz respeito aos artefatos digitais mais utilizados pelos estudantes ao apontarem para o celular em detrimento do computador.

4.2.3 Categoria 3: Criatividade nas aulas de artes visuais a partir do uso das TICE: concepções e prática dos professores

Esta categoria auxiliou na identificação das possíveis práticas exitosas em artes visuais com a aplicação das tecnologias digitais e na análise da relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos, sob a perspectiva dos professores. Após as análises, optou-se, com base nos resultados, dividir os participantes em dois grupos. Primeiro grupo foi formado por aqueles que, em maioria, focaram os conceitos de criatividade fundamentados em indicadores de ordem cognitiva. Segundo Neves-Pereira e Branco (2015), indicadores cognitivos envolvem fluência de ideias, flexibilidade, originalidade, solução de problemas, elaborações e associações,

“Criatividade é resolver aquele problema de forma diferente” (Prof. 08).

“Em sala de aula, eu gosto muito de deixá-los livres para pensar em possibilidades sobre determinado tema . . . , surge uma pluralidade de ideias”. (Prof. 05).

“A criatividade é acessar possibilidades improváveis. É conseguir botar essa menina para trabalhar e fazer diferente” (Prof. 6).

“Para haver criatividade, precisa ter um leque de opções e dentro disso, eu vou juntar três ou quatro coisas e criar uma outra” (Prof. 12)

“Criatividade, eu tento sempre desbloquear essa ideia da repetição, para que ele [o estudante] não faça algo que já existe” (Prof. 03).

“Olha, criatividade é a forma de você solucionar problemas, é a capacidade do ser humano de ter várias soluções para um problema, se sentir livre” (Prof. 15).

“É resolver aquele problema de forma nova” (Prof. 9).

De acordo com Glăveanu (2012), a criatividade não pode ser reduzida a indicadores como o número de ideias produzidas ou ideias incomuns, pois “por mais abrangente que seja, não nos diz nada como as pessoas adquirem esses traços, como podem empregá-los a outras pessoas ou o que acontece quando um ambiente é favorável ou não” (p. 4). Dessa maneira, a visão a respeito da criatividade, evidenciada pelos resultados atribuídos ao primeiro grupo de participantes professores é apenas parcial porque não abarca a amplitude da criatividade em relação aos contextos sociais. Por exemplo, no excerto “*não faça algo que já existe*” (Prof. 3), pode-se questionar: o algo que já existe refere-se a quê ou a quem? Quais os critérios para se estabelecer se já existe esse algo ou não? O que seria esse algo, afinal?

Outro ponto realçado pelos resultados das análises, que carece de atenção, é a menção à liberdade, evidenciado pelos excertos, “*gosto muito de deixá-los livres*” (Prof. 5); “*é a capacidade do ser humano . . . se sentir livre*”. (Prof. 15). Sobre isso, toma-se como referências as ideias de Ostrower (2018) de que há uma visão, no senso comum, de uma liberdade intelectual atribuída à arte que, muitas vezes, a coloca como um campo desprovido de

conhecimento. Sanmartin (2021) afirma que para potencializar a criatividade, o conhecimento se faz necessário, “em arte, é necessário conhecer os códigos, os procedimentos, inseridos em uma cultura”. (p. 51). Ainda de acordo com Sanmartin (2022), a ideia de uma progressão de conhecimento, de uma melhora daquilo que já foi feito não se aplica à arte, pois a obra de arte é única no seu tempo e na sua época, não precisa ser melhorada, “ela é o que é”, explica a autora (00:55). Ela elucida também que não se pode comparar, por exemplo, a arte contemporânea com a arte do renascimento no sentido de que uma seja melhor que a outra, pois não há uma evolução em arte.

Os resultados derivados das respostas atribuídas ao segundo grupo, em minoria, com uma diferença de apenas um professor em relação ao primeiro grupo, apontam para uma ideia de criatividade que considera o aspecto sociocultural mencionado. As análises e os seus resultados indicam que, mesmo que em alguns momentos essa ideia apareça isolada de outros fatores, elas, em geral, sinalizam para algum entendimento mais sistêmico e contextual do fenômeno criativo, por parte do professor participante do estudo.

Neves-Pereira e Branco (2015), em consonância com o modelo sociocultural da criatividade apresentado anteriormente nesta dissertação, elucidam que indicadores de ordem sociocultural são as construções de situações criativas, de cooperação, os recursos físicos e materiais, a valorização das ideias, o autoconhecimento, o encorajamento de atitudes criativas, dentre outras intersubjetividades presentes no contexto escolar,

“Eu penso que a sala de arte precisa ser um espaço que instigue a criatividade. De que forma? Então, a gente costuma, por exemplo, na sala de arte, haver uma grande galeria de trabalhos dos alunos, conteúdos que a gente acha importante também vão aparecendo, tudo forrado de coisas, de trabalhos e é interessante, porque serve de referências dos alunos, porque eu penso que a criatividade, ela precisa ser estimulada. A gente precisa, a gente ter um repertório amplo. Então, a gente precisa expandir o

repertório. O indivíduo conhece poucas ou não tem referência estilos de pintura, de artistas, ele vai ser mais limitado na hora de criar. Agora, se ele já viu coisas diferentes e se ele está cercado com imagens, cores ou coisas que instiguem a criatividade ele vai ter mais facilidade ali na hora de criar. Eu acho que basicamente isso. A questão do repertório, da bagagem cultural. A criatividade é um processo que você precisa alimentar a sua criatividade” (Prof. 4).

“Dentro do contexto familiar, já é um contexto criativo, dentro do que se troca de gerações em gerações, dentro desse próprio contexto, seja da comunidade e da do núcleo familiar, tudo isso, essas trocas, fazem com que desperte novos olhares criativos” (Prof. 2).

“A gente, aqui no Brasil, tem culturas totalmente diferente. A cultura da gente aqui do Sul . . . E daí as pessoas comparam com o pessoal do norte . . . , com calor de 43°, 42°, naquele solão que não tem condições de fazer o que tu fazes aqui no friozinho. Tudo influi! . . . E daí a gente com 20° agora, é super gostoso de trabalhar numa temperatura assim, rende! Tu queres que a pessoa naquele calorão, naquela realidade, faça a mesma coisa que aqui para no Sul, não tem como, é ter coerência com o corpo para sobreviver!!” (Prof. 10).

“As tecnologias digitais fazem parte do meio ambiente, fazem parte do social e do convívio. Eu defino tecnologia como o princípio de um estudo que alguém começou tendo um conhecimento físico e aquilo lá foi partindo para outro tipo de mecanismo e daquele mecanismo foi surgindo para outras ideias, né? É que nem a questão da filmadora, os lumières usaram aquela tecnologia para reproduzir uma imagem de um período que ninguém imaginava que era possível e ela foi evoluindo e ainda está em evolução. Daí a necessidade da formação continuada do professor” (Prof.03).

Nos excertos acima, os professores evidenciam o entendimento da natureza mais sistêmica dos atos criativos, ao relatarem, por exemplo, “*que a sala de arte precisa ser um espaço que instigue a criatividade*” (Prof. 4). Glăveanu (2012), ancorando-se em Vygotsky, afirma que “*todo criador é produto do seu tempo e do seu ambiente*” (p. 9). Hoje, vivendo num mundo em que as TICE, a cada vez, integram as nossas relações sociais, culturais e econômicas, torna-se urgente a percepção de que são nessas circunstâncias que a criatividade irá emergir.

Também, de acordo com Glăveanu (2012) são as ações criativas que possibilitam mudanças nos ambientes e em suas *affordances*. Sobre isso, compreende-se que há a necessidade de empreendimento em um processo dinâmico, em que a criatividade, “*se abastece nos próprios processos através dos quais se realiza*” (Ostrower, 2014, p. 27). Nesse sentido, os professores esclarecem.

Por fim, mantendo o foco nos resultados que indicaram para os aspectos socioculturais e partindo-se da premissa que Glăveanu (2010) concebe a criatividade a partir de um sistema de relações socioculturais interdependentes, vale ressaltar as reflexões de um dos participantes que apresentou a possibilidade de uma análise mais integral da estrutura dos 5 As da criatividade: ator, ação, artefato, audiência e *affordance*,

“Eu penso o seguinte, a gente quando está em sala ensinando arte, a gente está nesse processo gostoso de construção, de fazer com que os meninos repensem e aprendam a ver, vamos dizer assim, que eles se abram um pouco mais para as coisas, eu penso muito sobre esse processo . . . eu necessito que esse menino não só se responsabilize, mas ele pense sobre todo um contexto em que ele vive . . . essa possibilidade do indivíduo se enxergar através dos próprios processos, de se compreender, de compreender o local que mora, às realidades, enfim, se tornar uma pessoa mais tolerante. E eu acredito que esse processo ensino aprendizagem, por meio da arte, eu acho, penso que ele potencializa essas coisas que as tecnologias trazem para a gente.”

Essa coisa que você está aí, eu estou aqui. Então assim, é de você expandir e você vê que o mundo, ele é maior. E que a gente consegue a partir dessas conexões, dessas relações, construir outras e, enfim, criar novos processos e criar novas reflexões, novas histórias de vida . . . A potência que o ensino das artes tem para as tecnologias, para a utilização das tecnologias, a gente tem uma visualidade muito grande de outros lugares, de pessoas diferentes. A gente tem contato com coisas diferentes. Eu acredito que a arte, ela consegue trazer isso para a gente, consegue fazer com que a gente compreenda as diferenças, que elas não são ruins, que elas são positivas, que há diferentes visualidades, assim como pessoas e histórias de vida, enfim, eu acho que potencializa sempre esse aspecto do aprender, a ver o outro como diferente, mas que você pode transitar, você pode também ter um diálogo. . . Hoje, com essas tecnologias, a gente precisa ter um filtro, um filtro de aparências, do próprio conteúdo que você consome. Penso que a arte possibilita isso, criar esse encontro entre os diferentes, ampliar essa visão, trazer uma criticidade maior e até sobre a utilização no dia a dia das tecnologias, que estão tão presentes e dominando todos os espaços. . . eu sempre levo essa perspectiva do indivíduo como o coadjuvante principal, né? Como o ponto de partida, mas ao mesmo tempo a gente tem um lastro de influências que também eu acredito que vai influenciar nessa criatividade, nesse processo de construção das coisas . . . O processo de tentar interpretar e trazer a parti essa resposta. Então, eu mobilizo elementos dentro de mim, elementos que vão de uma vivência em arte para tentar construir essa questão da criatividade”. (Prof. 11)

No excerto “a gente está nesse processo gostoso de construção” (Prof. 11), o professor também se coloca como ATOR, assumindo uma postura ativa, indo ao encontro das ideias de Glăveanu (2010, 2012), adotando a criatividade como resultado da interação, em que todos participam do processo de construção, estando todos em AÇÃO, de forma colaborativa.

Ainda de acordo com Glăveanu (2010), a construção dos ARTEFATOS precisa de significados que lhe dê sentido e isso só é possível usando procedimentos interpretativos. No excerto, “*necessito que esse menino não só se responsabilize, mas ele pense sobre todo um contexto em que ele vive*”, há o reconhecimento da importância de levar o estudante a fazer interpretações de sua realidade e expandir suas visões de mundo, potencializadas por meio das múltiplas AFFORDANCES que podem ser percebidas nas TICE: “*a gente tem uma visualidade muito grande de outros lugares, de pessoas diferentes . . . e você vê que o mundo, ele é maior*”.

Algumas expressões como, “*histórias de vida*”, “*conexões*”, “*lastro de influência*” e “*vivência*”, presentes na fala do prof. 11, podem exemplificar que um processo criativo também se estabelece a partir de diversas relações e há repertórios trazidos pelos sujeitos para os processos de ensino-aprendizagem que devem ser considerados pelo professor. Como bem colocado por Glăveanu (2010), a criação é inerentemente social, “*ainda que estejamos sozinhos e aparentemente criando em completa solidão, ainda estamos engajados em diálogos com ‘partes’ internalizadas como nossos mentores, nosso público, nossos críticos*”. (p. 10)

Enfim, orientando a discussão dos resultados para o alinhamento entre as TICEs e a criatividade, eles indicam que os participantes, em sua totalidade, reconheceram que esse diálogo é possível e favorável ao ensino das artes visuais. Junto a isso, a maioria dos docentes relatou alguma prática em que as TICEs foram aplicadas durante suas aulas. No entanto, ao se analisar os exemplos apresentados, verifica-se que as TICEs: (a) foram aplicadas em uma função restritas à operação técnica de equipamentos, (b) pensadas para potencializar o processo criativo dos estudantes; e, (c) foram usadas ressignificando seu papel,

“Tem um data show na minha sala de artes que eu uso bastante para projeção de textos e imagens. Eu uso bastante nesse sentido.” (Prof. 6).

“Teve um trabalho legal que eu fiz. Eu estava trabalhando arte barroca, algo muito distante da realidade deles, pois são pinturas que não estão no dia a dia, mas aí eles pesquisaram as imagens, conheceram, passei vídeos e eles criaram memes com as fotos das imagens, pois o barroco é muito dramático, saíram memes muito engraçados e ao mesmo tempo eles conheceram os artistas. . . (Figura 15), o pessoal da escola gostou, divulgou na internet para a comunidade da escola também. Acho que são coisas assim que podem parecer simples, mas que fazem a diferença, eles gostam e muitas vezes também é uma oportunidade de eles estarem mexendo com as tecnologias de uma forma mais útil” (Prof. 4).

Figura 3

Atividades “memes com a arte barroca” - realizadas por estudantes do 8º ano



Fonte: Cedidos pelo Prof. 04 – arquivo pessoal

“No ano passado, a gente criou um site. . . , como se fosse um blog e tal e aí a gente tenta colocar essas coisas que os alunos praticam na escola, até porque é algo que eles gostam . . .” (Prof. 7).

“Nós, inclusive, realizamos uma live com um cineasta premiado, ele mora fora, no exterior, e... o levei para explicar sobre edição, porque eu não sei ensinar isso, edições de vídeo. E aí ele foi, ministrou, falou sobre os aplicativos que ele usa para um vídeo caseiro, uma coisa assim... Foi muito surpreendente para mim os desdobramentos disso, os vídeos dos alunos, aliando a tecnologia à criatividade” (Prof. 5).

“Eles [estudantes] podem pesquisar imagens, referências que poderão facilitar as suas produções” (Prof. 9).

“Mais do que nunca estamos no mundo de imagens e como dispor essas imagens, que cor eu vou usar, qual a diagramação? Como se apresentam e o que representam? Então, essas questões de visualidade, por exemplo, vão fazer com que o menino administre melhor as redes sociais” (Prof. 17).

Segundo Glăveanu (2012), todos os participantes dos processos criativos têm natureza ativa. O observador, as audiências, quando fazem leitura do mundo criam uma “forma tácita ou privada de performance” (p. 7). Ao fazer leituras das visualidades presentes nos ambientes digitais, o estudante estabelece diálogos, cria sua própria experiência para a partir daí estabelecer novas criações.

Os resultados permitem também destacar o uso da TICE para a exibição e para a criação de filmes (pelos estudantes),

“Recentemente passamos um filme em sala e foi assim um resultado maravilhoso. Nós passamos o filme para os meninos e vimos juntos. Depois, propusemos que desenhassem ou confeccionassem algum dos elementos presentes no filme” (Prof. 2).

“Trouxe as tecnologias para a sala de aula como um facilitador... Tudo é bom, tudo é ruim, depende de como você vai trabalhar com essas coisas. As tecnologias podem

nos tornar menos humanos, mas pode nos humanizar cada vez mais. E é isso que eu busco dentro do meu trabalho por meio do vídeo, minha busca é humanizar os meus estudantes. . . foi o meio facilitador, onde eu podia dar oportunidade de eles falarem, observarem, deles criarem esse espelho de autoestima, essa visão deles, enquanto protagonistas do seu fazer. . . Eu levava o meu computador e eles se sentavam a minha volta, eu falava, oh, gente, faz isso, os meninos ficavam assim: oh! Então, para você ver, tem menino que nunca pisou em uma sala de cinema! Nunca! A tecnologia me deu essa oportunidade de levar, de dar a oportunidade para que eles [estudantes] pudessem experimentar. . .” (Prof. 11).

Do excerto da fala do prof. 2 “*passamos um filme . . . Depois propulsemos que desenhassem*”, evidencia-se que, em alguns casos, as tecnologias foram usadas apenas como pretexto para o desenho, a pintura ou outra técnica artística que viria em seguida. Silveira (2015), em suas pesquisas, já havia identificado essa situação, em que o uso das TICE se estabelece por elas mesmas. O aluno, nesse caso, em relação à TICE é apenas o usuário, não sai da condição de passividade. O processo criativo até pode ter vindo depois, através do desenho ou da confecção de objetos, mas poderia ser instigado anteriormente.

Neves-Pereira e Fleith (2021), enfatizam que o ambiente deve encorajar e promover oportunidades; enquanto o professor deve cultivar a curiosidade dos seus estudantes para que a criatividade ocorra. Recorrendo-se a Vygotsky (2018), “o meio social é a verdadeira alavanca do processo educacional, e todo o papel do mestre consiste em direcionar essa alavanca (Vygotsky, 2018, p. 65).

Em síntese, os resultados alcançados possibilitaram identificar algumas práticas exitosas em artes visuais com a aplicação das TICE. E analisar a relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos sob a perspectiva dos professores. Ainda que os resultados revelem que há um longo

caminho que ainda precisa ser percorrido para que se estabeleça uma relação robusta entre TICE e criatividade, conforme recomenda a BNCC, para a promoção de um contexto educacional, por exemplo, no componente Arte (Artes Visuais) que norteou os estudos que originaram esta dissertação.

Considerações Finais

Ao final do estudo que subsidiou a escrita dessa dissertação, verificou-se que a formação continuada de professores de artes visuais para promover o uso das TICE e os seus desdobramentos em salas de aula da educação básica para favorecer a criatividade é uma realidade possibilitada pela existência dos NTE e do comprometimento dos multiplicadores com as escolas e com os professores atendidos. Junto a isso, os professores de artes visuais estão atentos ao contexto sociocultural atual que, com o advento da pandemia causada pelos COVID-19, acelerou o processo que vinha sendo, vagarosamente, instaurador das TICE em salas de aula.

O estabelecimento da BNCC (Brasil, 2017, 2018), já tinha sinalizado para a relevância de inserir as TICE em sala de aula, em especial pela indicação para as metodologias ativas e para o pensamento computacional como norteadores indispensáveis ao ensino na educação básica. Junto a esses, a BNCC (Brasil, 2017, 2018) também sinalizou para a criatividade como um conceito chave. Todas essas sinalizações impactam um professor de artes visuais da educação básica pouco familiarizado ou desatualizado com no que tange ao uso das TICE, conforme evidenciaram os resultados da pesquisa. E, ainda, um professor que conhece sobre criatividade, porém, de modo não unísono.

O interesse em abordar esses assuntos surgiu a partir da curiosidade em investigar até que ponto os professores de artes visuais estão preparados em atuar com as TICE frente às demandas da Base Nacional Comum Curricular (Brasil 2017, 2018), de forma a tornar o seu uso mais significativo a ponto de promover a criatividade em estudantes. No Capítulo 1, foi apresentado e discutido sobre o Núcleos de Tecnologias Educacionais – NTE, algumas considerações sobre a formação continuada de professores e o aspecto legal descrito na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). No capítulo 2, a análise das TICE no contexto escolar e

uma visão sociocultural da criatividade permitiu ratificar as TICE como constituintes das relações na contemporaneidade. Na concepção de Glăveanu (2012), não se pode desconsiderar o contexto do indivíduo, pois não há como abstraí-lo do seu meio, existindo uma interdependência entre os dois.

No Capítulo 3, se expôs a metodologia da pesquisa, percorrendo-se todos os caminhos para a obtenção dos dados dentro de uma abordagem qualitativa, ainda que, ao longo das análises tenha sido necessário recorrer a alguns dados quantitativos, em especial, na apresentação dos resultados relativos aos participantes professores. Considera-se, por outro lado, que as entrevistas semiestruturadas possibilitaram um panorama geral sobre o percurso da inserção das TICE pelos professores de artes visuais em sala de aula, desde a formação continuada nos NTEs até sua efetiva implementação na prática.

No Capítulo 4, retomou-se aos objetivos específicos da pesquisa analisar a formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertadas pelos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE). Disso resultou o conhecimento de que os cursos oferecidos pelos NTE têm um caráter mais geral do que específico, cabendo aos professores cursistas as devidas adequações de acordo com as suas necessidades. Cursos direcionados especificamente aos professores de artes visuais, não foram verificados pelos resultados obtidos. No entanto, mesmo não havendo essa especificidade, são cursos que agregam à atuação dos professores de artes visuais, pois permitem trocas de conhecimentos e os mantêm atualizados, ampliando suas percepções. A maioria dos professores entrevistados afirmou que os cursos ofertados pelos NTE são de excelência e avaliaram positivamente as formações.

Ainda, de acordo com os resultados, os multiplicadores são pessoas preparadas e dispostas em ajudar no que for necessário em relação ao uso das TICE em sala de aula. A pandemia da Covid-19 também colocou em evidência a relevância dos NTE, devido às aulas

remotas, pois quem havia frequentado os cursos antes já tinha algum preparo para enfrentar a pandemia.

No entanto, o estudo deixa claro que há algumas limitações que têm dificultado a realização plena do que é esperado de um NTE, ou seja, a promoção do uso pedagógico das TICE nas escolas de educação básica das redes públicas rurais e urbanas de todo o Brasil. De um lado, o quantitativo de pessoal e as diversas demandas tem dificultado a ampliação dos trabalhos dos NTEs, carecendo de uma avaliação e as devidas adequações. Do outro lado, os professores precisam ampliar o acesso aos cursos oferecidos pelos núcleos de tecnologia educacional, pois a falta de informação acerca da existência dos NTE, a falta de recursos nas escolas e a relutância de alguns professores são fatores que acabam desmotivando os docentes a procurarem os cursos de formação em TICE.

Ressalta-se a relevância e a necessidade dos NTE para a formação continuada dos professores no que tange o uso das TICE em sala de aula. Porém, são espaços que estão sendo subutilizados, sem o devido apreço e cuidado das secretarias de educação e das políticas públicas, muitas vezes sendo utilizados para fins não educacionais. Haveria a necessidade de avaliações, mais investimento e adequações constantes dos NTE. O simples fato de equipar as escolas com tecnologias digitais, não garante a inclusão digital dos estudantes, nem dos docentes. O professor precisa do apoio, do assessoramento e da formação continuada em TICE, não há mais como negligenciar esse aspecto dentro do contexto escolar, pois faz parte da realidade dos estudantes e do contexto global.

Os resultados alcançados também demonstram que os docentes acham necessário inserir as TICEs em suas aulas de artes visuais. Os professores descreveram várias situações em que as TICE vem sendo equacionadas em suas aulas. Em alguns momentos, percebeu-se que esse uso se limita à projeção de imagens e à exibição de filmes, o que por um lado é

compreensível, pois o acesso à internet nas escolas brasileiras ainda se faz, de um modo geral, de maneira muito precária.

Porém, a maioria dos professores já revela um entendimento mais amplo das possibilidades que as TICE podem oferecer ao ensino das artes visuais, como por exemplo, ao descreverem visitas aos museus e a outros espaços virtuais. Notou-se, ainda, a necessidade de formações mais específicas, em que se elucide melhor o uso do celular nas aulas de artes visuais de maneira a favorecer o aprendizado dos alunos.

Os resultados das análises da relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos sob a perspectiva dos professores permitiu verificar que essa relação é possível e favorável ao ensino das artes visuais e se dá em um *continuum* e não de forma abrupta, em que as TICE chegam de repente e mudam todas as relações presentes no contexto escolar. Na visão dos professores, as TICE acrescentam ao processo criativo dos estudantes.

No que tange ao conceito de criatividade, um pouco mais da metade dos professores desta pesquisa, focou nos aspectos cognitivos, ou seja, originalidade, fluência, flexibilidade e resolução de problemas. De acordo com Glăveanu (2010), trata-se de um entendimento parcial sobre o assunto, pois não se leva em conta os aspectos sociais.

Dentro de uma visão mais sistêmica e sociocultural, que respaldou o estudo, referenciada em Vlad Glăveanu (2010, 2012), a outra metade dos professores, apresentou algum indicador sociocultural ao conceituar a criatividade. Na concepção de Glăveanu, os 5 A's se interrelacionam e são interdependentes para que a criatividade ocorra dentro de um contexto. Talvez, um método de observação direta, sugerida por Gillespie et al (2015), seja mais eficiente para se averiguar essas relações. Cabe reafirmar que Glăveanu (2012), dentro do modelo sociocultural da criatividade, não desconsidera o indivíduo, apenas o situa.

Ressalta-se, que os estudos acerca da criatividade, dentro do campo das artes visuais, são escassos. Os autores, geralmente, utilizam os termos criar, referindo-se ao processo criativo, ou criação, referente ao produto criativo, mas o termo criatividade é pouco mencionado dentro das pesquisas relacionadas às artes visuais.

Sugere-se que as pesquisas, dentro de uma posição sociocultural da criatividade, sejam aprofundadas e explorada melhor pelos pesquisadores das artes visuais, pois possibilitam uma visão mais abrangente dos atos criativos e como a criatividade ocorre em toda a sua complexidade.

Por fim, as políticas que tratam da inserção das TICE no campo educacional, devem levar em conta todos os envolvidos e todas as realidades apresentadas. Como numa engrenagem, o mal funcionamento de uma peça, afeta o restante. Reafirma-se o que Basniak e Soares (2016) pontuaram muito bem em sua pesquisa, as TICEs podem trazer mudanças significativas para as escolas públicas brasileiras desde que não se constituam num agravante de exclusão social. A escola deve ser um espaço democrático, em que as oportunidades sejam ampliadas e acessíveis.

Os resultados do estudo aqui apresentado, por si só, são um exemplo da potência que as TICE podem representar para o contexto educacional. Não há como negar a relevância que as TICE representaram para a concepção e o alcance dos objetivos do estudo proposto. Ao percorrer lugares de todas as regiões brasileiras, via online, se expandiram as possibilidades e os diálogos, aproximaram-se e reuniram-se diferentes culturas e concepções, conforme demonstra-se pela fala de um dos professores, *“olha aí, a gente, se conhecendo através do computador, da internet, você aí, lá de Brasília, na tua casa, eu aqui, no interior nordestino, te recebendo na minha casa, muito prazer, vamos nos achegar!”*.

Referências

- Alencar, E. S., & Fleith, D. d. (2009). *Criatividade múltiplas perspectivas*. UnB.
- Alliaud, A. (2018). O desenvolvimento profissional docente: uma questão política e pedagógica. *Revista Práxis Educativa*, 2(13), 278, 278-293.
<https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.13i2.0002>
- Amante, L. (2011). Tecnologias Digitais, Escola e Aprendizagem. Ensino. *Em Re-Vista*, 28(2), 235-245. <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/13845>
- Azevedo, Vanessa; Carvalho, Margarida; Fernandes-Costa, Flávia; Mesquita, Soraia; Soares, Joana; Teixeira, Filipa; Maia, Ângela Transcrever entrevistas: questões conceituais, orientações práticas e desafios *Revista de Enfermagem Referência*, IV (14), 2017. DOI: <https://doi.org/10.12707/RIV17018>
- Barbosa, A. M. (2015). Além da Cronologia. Anais do 24º Encontro da ANPAP. *Compartilhamentos da Arte: Redes e Conexões*.
http://anpap.org.br/anais/2015/simposios/s6/ana_mae_barbosa.pdf
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. (L. A. Reto, Trad.). Edições70.
- Basniak, M., & Soares, M. C. (2016). O ProInfo e a disseminação da Tecnologia Educacional no Brasil. *Revista Educação Unisinos*, 20(2), 201-214.
<http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2016.202.06/5441>
- Bauer, M., & Gaskell, G. (2012). *Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som* (10a ed.). (P. Guareschi, Trad.). Vozes.
- Bellucci, J. N., & Lacerda Santos, G. (2021). TICE orientadas a indivíduos com TA: Uma revisão narrativa e seus apontamentos. *Linhas Críticas*.
https://redib.org/Record/oai_articulo3270473-tice-orientadas-a-indiv%C3%ADduos-com-ta-uma-revis%C3%A3o-narrativa-e-seus-apontamentos

- Bertoletti, A., & Camargo, P. (2017). *O ensino das Artes Visuais na Era das Tecnologias Digitais*. Intersaberes.
- Bortolucci, A. F., Valenzola, J., & Coletti, C. N. (2020). O ensino da arte na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). *Revista eletrônica da educação*.
http://portal.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_educacao/article/view/229
- Brasil. (1977). *Parecer 540/77*. Sobre o tratamento a ser dado aos componentes curriculares previsto no artigo 7º da lei 5692/71 https://www.histedbr.fe.unicamp.br/pf-histedbr/parecer_n.540-1977_sobre_o_tratamento_a_ser_dado_aos_comp_curriculares.pdf
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Congresso Nacional do Brasil. Assembleia Nacional Constituinte.
<http://www.quimicaajs.com.br/pdp/pdf/constituicao.pdf>
- Brasil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm
- Brasil. (1997a). *Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997*.
<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001167.pdf>
- Brasil. (1997b). *Programa Nacional de Informática na educação - ProInfo - Diretrizes*.
http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf
- Brasil. (2007a). *Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007*. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm

- Brasil (2001). *Diretrizes Curriculares Nacionais*. Ministério da Educação e Cultura
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192
- Brasil. (2007b). *Núcleo de Tecnologia Educacional - NTE/NTM - Caracterização e critérios para criação e implantação*. Ministério da Educação e Cultura.
<http://portal.mec.gov.br/proinfo>
- Brasil. (2007c). *Slide de Apresentação do Programa ProInfo*. Ministério da Educação.
- Brasil. (2012). *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*.
<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Brasil. (2016). *Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016*.
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html
- Brasil. (2017). *Base Nacional Comum Curricular*. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Buckingham, D. (2020). Rethinking digital literacy: Media education in the age of digital capitalism. *Digital Education Review*, (37).
https://www.researchgate.net/publication/342754033_Epilogue_Rethinking_digital_literacy_Media_education_in_the_age_of_digital_capitalism
- Campêlo, S. (2014). *Adolescência, pobreza e inclusão digital: práticas discursivas e identidades (re)construídas no espaço virtual*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB.
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/17777>
- Carreira, P. A. (2020). *Professores de Artes Visuais da Secretaria da Educação do Distrito Federal: ressignificando saberes na formação continuada*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB.
<https://repositorio.unb.br/handle/10482/40213>

- Carvalho, F., Sampaio, A. *Análise sobre o Proinfo a partir de uma perspectiva bibliográfica*, <https://core.ac.uk/download/287301505.pdf>
- Christians, C. (2006). A ética e a política na pesquisa qualitativa: teorias e Abordagens. In N. Denzin, & Y. Lincoln, *O planejamento da Pesquisa Qualitativa* (S. R. Netz, Trad.). Artmed.
- Coutinho, R. (2019). As Histórias do ensino de Artes na Educação Básica no Brasil. *GP Políticas Curriculares de Arte*. <https://www.youtube.com/watch?v=HXluXgV2XI0>
- Csikszentmihalyi, M. (1999). implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. Sternberg, *Handbook of Creativity* (p. 490). Cambridge University.
- Dantas, M. (2021). *Arte é tecnologia – Modos de Dosar*. <https://youtu.be/GEgEe-9ieSA>
- Dias, B. (2011). *O i/mundo da educação da cultura visual*. Editora da Universidade de Brasília.
- Distrito Federal (2017). *Portaria nº 363, de 24 de agosto de 2017*. Dispõe sobre a organização e funcionamento dos Centros de Referência em Tecnologia Educacional, no âmbito da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, e dá outras providências. http://www.tc.df.gov.br/sinj/Norma/ef27a03fe9254e848a0cf368d1ce7cb3/Portaria_363_24_08_2017.html
- Estevão, R. B. (2019). *O programa de tecnologia educacional (ProInfo): uma análise da implementação do ProInfo como política pública nas escolas municipais de Teresina -PI (2015-2018)*. [Tese de doutorado, Universidade Federal do Piauí]. https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt_BR&id=251
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3a ed.). Artmed.
- Gibson, J. J. (1979). *The theory of affordances*. <https://cs.brown.edu/courses/cs137/readings/Gibson-AFF.pdf>

- Gillespie, A., Baerveldt, C., Costall, A., Cresswell, J., Saint-Laurent, C., Glaveanu, V., John-Steiner, V., Jovchelovitch, S., Sawyer, K., Tanggaard, L., Valsiner, J., Wagoner, B., & Zittoun, T. (2015). Discussing creativity from a cultural psychological perspective. In V. Glăveanu, A. Gillespie, & J. Valsin, *Rethinking creativity: contributions from cultural psychology* (pp. 125-141). Routledge. Cultural Dynamics of Social Representation.
- Glaveanu, V. (2010). Paradigms in the study of creativity: Introducing the perspective of cultural psychology. *New ideas in psychology*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0732118X09000415>
- Glaveanu, V. (2012). Rewriting the Language of Creativity: The Five A's Framework. *Review of General Psychology*, 17(1): 69.
https://www.researchgate.net/publication/263914377_Rewriting_the_Language_of_Creativity_The_Five_A's_Framework
- Glaveanu, V. (2015). Creativity as a Sociocultural Act. *Journal of creative behavior*.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jocb.94>
- Gonçalves, T. F. (2017). Arte e Tecnologias. *Instituto arte na escola*.
<https://fiochpe.salasmoodle.com.br/ead/mod/book/view.php?id=1262>
- Henriksen, D., Henderson, M., Creely, E., Ceretkova, S., Černochová, M., Sendova, E., Sointu E. T., & Tienken C. H. (2018). Creativity and Technology in Education: An International Perspective. *Technology, Knowledge and Learning*, 424.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10758-018-9380-1#Bib1>
- Kenski, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial a distância*. Papirus.
- Kenski, V. M. (2013). *Tecnologias e Tempos Docentes*. Papirus.
- Lagar, F. G. (2012). *Formação Continuada de Professores da Secretaria da Educação do Distrito Federal (2009-2011): A percepção docente*. [Dissertação de mestrado,

Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB.

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18085/1/2012_FabianaMargaritaGomesLagar.PDF

Leonel, A., Gomes, N., Koerich, V., & Schwerty, S. (2019). A Formação de Professores na Perspectiva da Mídia Educação. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, 9(1), 3-14. <http://srvapp2s.santoangelo.uri.br/seer/index.php/encitec/article/view/1650/pdf-1650>

Lima, S. M. (2020). *Estudos, conversas, vivências e reflexões: o que a BNCC arte do ensino fundamental nos diz?* [Dissertação em mestrado, Universidade Estadual Paulista]. https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/202329/lima_slm_me_ia.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Limonta, S. V. (2009). *Currículo e formação de professores: Um estudo da proposta curricular do curso de pedagogia da universidade estadual de Goiás*. [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Goiás]. Repositório Institucional da UEG. <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tde/1180/1/TESE%20SANDRA%20VALE%20LIMONTA.pdf>

Loveless, A. (2007). Literature Review in Creativity, New Technologies and Learning. *HAL*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.959.4458&rep=rep1&type=pdf>

Lubart, T. (2007). *Psicologia da Criatividade*. (M. M. Moraes, Trad.) Porto Alegre: Artmed.

Martins, R. X., & Flores, V. d. (2015). A implementação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo): revelações de pesquisas realizadas no Brasil de 2007 e 2001. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 26(242), 112-128. <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/330812273>

- Moura, A. A., & Campêlo, S. R. (2012). Oficinas: a formação didático-pedagógica do professor imigrante digital. *Anais do 4º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação*. Recife, Pernambuco, Brasil. <http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2012/AdrianaMoura&SandraCampelo-Oficinasformacao.pdf>
- Mourão, A. B., & Castro, T. S. (2020). A representação social de tecnologia para o trabalho docente na Amazônia. *Revista Educação e Pesquisa*, 46, e216585. <https://www.scielo.br/j/ep/a/yWvB3rpZvS6HxnBcjFw7y4K/?format=pdf&lang=pt>
- Neves-Pereira, M. S. (2018). Posições conceituais em criatividade. *Psicologia em Estudo*, 23, 1-15. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/PsicolEstud/article/view/39223>
- Neves-Pereira, M. S., & Branco, A. U. (2015). Criatividade na educação infantil: contribuições da psicologia cultural para a investigação de concepções e práticas de educadores. *Estudos de psicologia*, 20(3), 161-172. <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20150018>
- Neves-Pereira, M.S., & Fleith, D. (2021). *Teorias da Criatividade*. Alínea.
- Oliveira, W. G. (2010). *Núcleo de Tecnologia Educacional: Por uma introdução ao uso das TICs*. [Especialização em Tecnologias em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro].
- Ostrower, F. (1995). *Acasos e criação artística* (2a ed.). Campus.
- Ostrower, F. (2014). *Criatividade e processos de criação* (30a ed.). Vozes.
- Pelowski, M., Leder, H., & Tínió, P. P. (2017). Creativity in the visual arts. In J. Kaufman, V. Glaveanu, & J. Baer, *O Cambridge Handbook of Creativity through Domains* (pp. 80-109). Cambridge University Press. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85048802238&origin=inward&txGid=44d68000fcfb26e31e03c3357ee54ff6&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1

- Quarteiro, E. (2010). Formação Continuada de Professores: O processo de trabalho nos núcleos de tecnologia educacional (NTE). Anais do XVIII Seminário Internacional de Formação de Professores para o MERCOSUL/CONE SUL, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. <https://seminarioformprof.ufsc.br/files/2010/12/QUARTIERO-Elisa-Maria3.pdf>
- Resnick, M. (2020). *Jardim de Infância para a vida toda - por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante pra todos*. (M. C. CRUZ, Trad.). Penso.
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305–310.
<https://www.jstor.org/stable/20342603>
- Richit, A. (2014). *Tecnologias Digitais em Educação: Perspectivas teóricas e metodológicas sobre formação e prática docente*. CRV.
- Rio Grande do Sul (2015). *Núcleo de Tecnologia Municipal do Rio Grande - RS*.
https://www.riogrande.rs.gov.br/smed/?page_id=340
- Sanmartin, S. M. (2021). Práxis criadora: no espaço educativo [recurso eletrônico]. EDUFES.
https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/11974/1/LIVRO_05_Praxis_criadora_colecao-pesquisa-ufes_ebook_final-MENU.pdf
- Sanmartin, S. M. (2022, 20 abril). Práxis criadora: arte no espaço educativo. [Entrevista]. *Criabrasilis*. <https://youtu.be/H3wjmI99wAE>
- Silva, M. R. (2018). Os limites de uma reforma com “empresariamento” que ignora as desigualdades. <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/575768-os-limites-de-uma-reforma-com-empresariamento-e-que-ignora-as-desigualdades-entrevista-especial-com-monica-ribeiro-da-silva>
- Silva, V. B., & Silva, R. (2019). O processo de elaboração da BNCC: avanços e/ou recuos do estado neoliberal? Anais do VI Congresso Nacional de Educação, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2019/ebook1/PROPOSTA_EV127_MD4_ID13758_01102019213907.pdf

Silveira, L. M. (2015). As tecnologias digitais como artefato e como linguagem no ensino das artes. *Educativa*, 18(1), 120-128.

<http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/4261/2451>

Valente, J., & Almeida, M. (2020, 7 dezembro). Políticas de tecnologia na educação no Brasil: Visão histórica e lições aprendidas. *Arquivos Analíticos de políticas educativas*, 28(94), 1-35. <http://docplayer.com.br/204778879-Arquivos-analiticos-de-politicas-educativas-revista-academica-avaliada-por-pares-independente-de-acesso-aberto-e-multilingue.html>

Vygotsky, L. S. (2003). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (J. C. Neto, L. S. Barreto, & S. C. Afeche, Trans.; 6a ed.) São Paulo: Martins Fonte.

Vygotsky, L. S. (2018). *Psicologia Pedagógica* (P. Bezerra, Trad.; 3a ed.). Martins Fontes.

Wilks, J., Cutcher, A., & Wilks, S. (2012). Digital Technology in the Visual Arts Classroom: An [Un]Easy Partnership. *Studies in Art Education*, 54(1), 54-65.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00393541.2012.11518879>

Zamperetti, M. P., & Rossi, F. D. (2015). Tecnologias e ensino de Artes Visuais: apontamentos iniciais da pesquisa. *Holos*, 31(8), 190-200.

<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2031/1321>

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE ACEITE INSTITUCIONAL

ACEITE INSTITUCIONAL

O Sr. *xx*, está de acordo com a realização da pesquisa **Artes Visuais, Criatividade e Tecnologias Digitais – Conexões Possíveis na educação básica**, de responsabilidade da pesquisadora *Lilia Rodrigues Sampaio*, estudante de *Mestrado* no Departamento de *Artes Visuais, Programa de Pós Graduação em Artes Visuais – PPGAV da Universidade de Brasília*, realizada sob orientação da professora Dra. Rosana de Castro, após revisão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade de Brasília.

O estudo envolve a realização de *questionário e/ou entrevista* com um formador em tecnologias na educação. A pesquisa terá a duração de seis meses, com previsão de início em dezembro de 2021 e término em julho de 2022

Eu, *nome completo do/da responsável pela instituição, cargo do/da responsável do/da nome completo da instituição onde os dados serão coletados*, declaro conhecer e cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial as Resoluções CNS 466/2012 e 510/2016. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Estado/Município, de de 202x .

Nome do/da responsável pela instituição

Assinatura e carimbo do/da responsável pela instituição

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Artes Visuais, Criatividade e Tecnologias digitais – conexões possíveis na educação básica”, de responsabilidade de *Lilia Rodrigues Sampaio* aluna de *Mestrado* da *Universidade de Brasília*. O objetivo desta pesquisa é “ investigar a formação continuada de professores de artes visuais para promover o uso das tecnologias digitais” em salas de aula da educação básica.

Assim, gostaria de consultá-lo (a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo (a). Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, tais como questionários, entrevistas, fitas de gravação ou filmagem, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável pela pesquisa.

A coleta de dados será realizada por meio de *questionário e/ou live* (transmissão ao vivo feita por meio de aplicativos de comunicação). É para estes procedimentos que você está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica em nenhum risco.

Espera-se com esta pesquisa:

- Analisar a importância da formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertadas pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE);
- Verificar práticas exitosas em artes visuais para a promoção das tecnologias digitais;
- Analisar a relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos.

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone/ WhatsApp xxxxxxxxx ou pelo lrs.sampaio@gmail.com

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília - CEP/IH. As informações com relação à

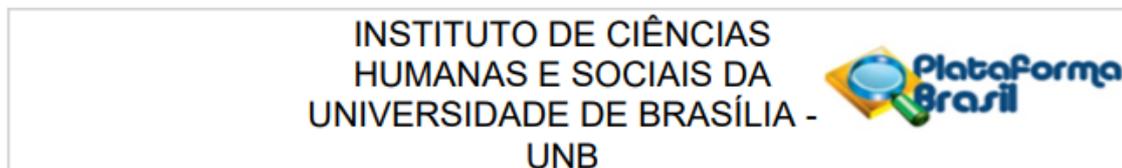
assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidas através do e-mail do CEP/IH cep_ih@unb.br.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com a pesquisadora responsável pela pesquisa e a outra com o senhor (a).

Assinatura do (a) participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)

**ANEXO C – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA COM A
APROVAÇÃO DA PESQUISA**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ARTES VISUAIS, CRIATIVIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS - CONEXÕES

Pesquisador: LILIA RODRIGUES SAMPAIO **Área Temática:**

Versão: 1

CAAE: 51572021.9.0000.5540

Instituição Proponente: Instituto de Artes

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.003.731

Apresentação do Projeto:

A pesquisadora informa que a pesquisa visa contribuir, no campo educacional, na investigação sobre as dificuldades e possibilidade do uso das tecnologias em sala de aula, mediante formação dos nossos docentes, na construção de sujeitos questionadores, críticos e sobretudo criativos.

Para isso adotará uma abordagem qualitativa por entendermos que ela visa apreender uma dimensão que atenderá bem as expectativas da pesquisa, ou seja a busca da percepção da formação continuada por especialistas e professores, assim como as possibilidades práticas das tecnologias digitais em sala de aula de maneira criativa.

Para isso é informado entrevistas semi-estruturada com 08 especialistas em formação continuada (formadores) dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), responsáveis pela oferta da formação continuada dos professores em tecnologias da educação, com foco nos professores em artes visuais, além de 12 professores de diferentes regiões administrativa do DF, de forma remota (facebook, Instagram, WhatsApp e e-mails, com análise dos dados será realizada via categorização das informações que será estabelecida a priori a formação continuada dos professores.

A pesquisadora informa que a pesquisa visa contribuir, no campo educacional, na investigação sobre as dificuldades e possibilidade do uso das tecnologias em sala de aula, mediante

formação dos nossos docentes, na construção de sujeitos questionadores, críticos e sobretudo criativos.

Para isso adotará uma abordagem qualitativa por entendermos que ela visa apreender uma dimensão que atenderá bem as expectativas da pesquisa, ou seja, a busca da percepção da formação continuada por especialistas e professores, assim como as possibilidades práticas das tecnologias digitais em sala de aula de maneira criativa.

Para isso é informado entrevistas semiestruturada com 08 especialistas em formação continuada (formadores) dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), responsáveis pela oferta da formação continuada dos professores em tecnologias da educação, com foco nos professores em artes visuais, além de 12 professores de diferentes regiões administrativa do DF, de forma remota (facebook, Instagram, WhatsApp e e-mails, com análise dos dados será realizada via categorização das informações que será estabelecida a priori a formação continuada dos professores.

Objetivo da Pesquisa:

Hipótese: - A formação continuada dos professores de artes visuais oferecidas pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE) contribui para a promoção das Tecnologias Digitais em sala de aula na educação básica?

Objetivo Primário: - Investigar a formação continuada de professores de artes visuais para promover o uso das tecnologias digitais em salas de aula da educação básica.

Objetivo Secundário: - Analisar a formação continuada de professores de Artes Visuais da educação básica ofertadas pelos Núcleos de Tecnologias da Educação (NTE). - Verificar práticas exitosas em artes visuais para a promoção das tecnologias digitais. - Analisar a relação entre a promoção das tecnologias digitais na sala de aula da educação básica e o favorecimento dos processos criativos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora informa no projeto que seu estudo seguirá estabelecidos pelo comitê de ética, como solicitar autorização por escrito, orientando os voluntários. Que utilizará pseudônimos dos participantes e afirma que no caso de riscos será solicitado dispensa dos participantes na sua participação e lista outras intervenções para minimização dos riscos. Benefícios: Os benefícios são listados pela pesquisadora, como reflexões da importância das Tecnologia em Educação, a necessidade de formação dos estudantes da atenção básica e a importância dos NTE na formação continuada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: O projeto de pesquisa apresenta na descrição do desenho do método e documentos em desacordo às exigências das Resoluções CNS 466/2012, 510/2016 e complementares. Nos quais serão descritas a seguir, com base a análise dos documentos anexados. O projeto não deixa claro como será selecionado os 12 professores e sim apenas os formadores. Além disso, o pesquisador informa no projeto que o cenário da pesquisa será Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e professores de diferentes regiões administrativa do DF. Entretanto na carta de apresentação e documentos de aceite apresentados são de locais fora do DF, como [REDACTED]

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: O pesquisador apresentou documentos de acordo às exigências das Resoluções CNS 466/2012, 510/2016 e complementares, como: Aceite institucional da diretora do instituto de Psicologia da UnB, local onde será selecionada participantes do da pesquisa; Instrumento de coleta de dados com questões abertas, na qual a pesquisadora informa que fará de forma remota Cronograma indicando tempo de coleta de dados em dezembro/2021 a maio/2022 Aceite institucionais de 08 NTE, sendo 04 do Distrito Federal e 04 de outros Estados. Carta de revisão ética,

apresentado aspectos relacionados a entrevista e informando encaminhamentos que realizará; Projeto; Folha de rosto assinada pelo coordenador do PPGAV – arte da UnB• TCLE;

Recomendações:

O projeto de pesquisa mostra-se às exigências das Resoluções CNS 466/2012, 510/2016 e complementares, como a circular N. 02 de 24 de fevereiro 2021. Entretanto, sugiro posteriori esclarecer como ocorrerá seleção dos 12 professores e destaque no estudo que o estudo não se baseia apenas no Distrito Federal, mas também em outros Estados brasileiros.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro que a pesquisadora com base Resoluções CNS 466/2012, 510/2016 e complementares, no sentido de esclarecer como ocorrerá a seleção dos 12 professores e destaque no estudo que o estudo não se baseia apenas no Distrito Federal, mas também em outros Estados brasileiros.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1736981.pdf	24/08/2021 19:30:06		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1736981.pdf	24/08/2021 19:25:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	24/08/2021 19:11:39	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	revisao.pdf	24/08/2021 18:35:06	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Cronograma	cro.pdf	24/08/2021 18:30:00	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	lattesorientadora.pdf	24/08/2021 18:23:39	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	latteslilia.pdf	24/08/2021 18:21:36	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura.pdf	13/08/2021 15:49:09	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	etica.pdf	13/08/2021 15:17:07	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Carta.pdf	13/08/2021 14:56:24	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Brochura Pesquisa	pesquisa.pdf	13/08/2021 14:38:05	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito

Orçamento	orcamento.pdf	13/08/2021 14:29:07	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite8.pdf	13/08/2021 14:15:57	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite7.pdf	13/08/2021 14:15:32	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite6.pdf	13/08/2021 14:15:14	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite5.pdf	13/08/2021 14:14:57	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite4.pdf	13/08/2021 14:14:34	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite3.pdf	13/08/2021 14:14:16	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite2.pdf	13/08/2021 14:13:48	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	Aceite1.pdf	13/08/2021 14:13:22	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	13/08/2021 13:34:59	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	COLETAdeDADOS.pdf	18/04/2021 10:14:02	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito
Outros	curriculo.pdf	16/04/2021 17:44:55	LILIA RODRIGUES SAMPAIO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 28 de setembro de 2021

Assinado por:
ANDRE VON BORRIES LOPES
(Coordenador(a))