

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS -UFMG
Escola de Belas Artes – EBA
Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias
Contemporâneas – CEEAV
Programa de Pós-Graduação em Artes – PPG Artes

LAIS OLIVEIRA SANTOS

**A APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL NO CAMPO DE ENSINO E
CRIAÇÃO DAS ARTES VISUAIS**

Belo Horizonte

2023

Lais Oliveira Santos

A APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL NO CAMPO DE ENSINO E CRIAÇÃO DAS ARTES VISUAIS

Artigo apresentado ao Programa de Pós-graduação em Artes – PPG Artes, do Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas – CEEAV, da Escola de Belas Artes – EBA, da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas.

Orientador: Diego Ted Rodrigues Bogea

Belo Horizonte

2023

Lais Oliveira Santos

A APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL NO CAMPO DE ENSINO E CRIAÇÃO DAS ARTES VISUAIS

Artigo apresentado ao Programa de Pós-graduação em Artes – PPG Artes, do Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas – CEEAV, da Escola de Belas Artes – EBA, da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Diego Ted Rodrigues Boga (Orientador) - UFMG

Gabriela Clemente de Oliveira (Banca 1)- UFMG

Belo Horizonte, 31 de julho de 2023.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DA DEFESA DO TRABALHO FINAL DE LAÍS OLIVEIRA SANTOS

Nº. DE REGISTRO: 2021703481

Às 20 horas e 11 minutos do dia 31 do mês de julho de dois mil e vinte e três, reuniu-se remotamente, por meio de mídias digitais, a Banca Examinadora indicada pela Coordenadora do **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE ARTES VISUAIS E TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS - CEEAV**, do Programa de Pós Graduação em Artes – PPG Artes, da Escola de Belas Artes – EBA da UFMG, constituída pelo Prof. Me. Diego Ted Rodrigues Boguea (Orientador/ CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG) e pela Profa. Me. Gabriela Clemente de Oliveira (Membro da Banca Examinadora/ CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG) para julgar o trabalho final intitulado: **“A APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL NO CAMPO DE ENSINO E CRIAÇÃO DAS ARTES VISUAIS”**, requisito parcial para a obtenção do Grau de **ESPECIALISTA EM ENSINO DE ARTES VISUAIS E TECNOLOGIAS CONTEMPORÂNEAS**.

Abrindo a sessão, a Orientador Prof. Me. Diego Ted Rodrigues Boguea, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final de Curso, passou à palavra à estudante, para a apresentação de seu trabalho.

Seguiu-se a arguição pela Banca Examinadora, com a respectiva defesa da estudante. Logo após, a Banca Examinadora reuniu-se, sem a presença da estudante e do público, para julgamento e expedição do resultado final.

Pelas indicações o estudante foi considerada **APROVADA**.

Prof. Me. Diego Ted Rodrigues Boguea (Orientador/ CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG) – **95,0**

Profa. Me. Gabriela Clemente de Oliveira (Membro da Banca Examinadora/ CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG) – **95,0**

Conceito Final: **A**

Nota: **95,0**

Considerações finais da banca examinadora:

- Revisar/corrigir termos afirmativos/contundentes por conta de pressupostos de certeza na pesquisa;

- Colocar o texto nas normas da ABNT (citações, referências, legendas das imagens);
- Fazer verificação ortográfica
- Revisar autores das Referências (se estão citados no texto). Retirar os autores das Referências que não foram utilizados.

O resultado foi comunicado publicamente à estudante pela Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar a Orientador Prof. Me. Diego Ted Rodrigues Boga encerrou e lavrou a presente ATA, que será assinada digitalmente por todos os membros participantes da Banca Examinadora.

A Coordenação CEEAV comunica que a estudante terá até 30 (trinta) dias para apresentar a monografia corrigida/ versão final, a partir da data de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

Belo Horizonte, 31 de julho de 2023.

Profa. Dra. Gabriela Córdova Christófaru/ Coordenadora CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG

Prof. Me. Diego Ted Rodrigues Boga (Orientador/ CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG)

Profa. Me. Gabriela Clemente de Oliveira (Membro da Banca Examinadora/ CEEAV/ PPG Artes/ EBA/ UFMG)



Documento assinado eletronicamente por **Gabriela Clemente de Oliveira, Usuária Externa**, em 09/08/2023, às 11:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diego Ted Rodrigues Boga, Usuário Externo**, em 10/08/2023, às 08:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriela Cordova Christofaro, Coordenador(a) de curso**, em 10/08/2023, às 22:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2532813** e o código CRC **3D22D3C4**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por tudo, por cada instante, direcionando as minhas decisões.

Ao meu esposo Marlone pelo carinho, paciência e compreensão.

RESUMO

O presente artigo analisa a contribuição da *tecnologia* digital como forma de expressão, desenvolvimento da criatividade e da poética pessoal na construção das *artes*, assim como sua contribuição no processo de ensino aprendizagem. As aulas de *arte* são reconhecidas como essenciais para a formação humana, cabendo ao professor oferecer experiências inovadoras e significativas, oportunizando a troca dos saberes. Apresenta-se a necessidade de um educador mediador do conhecimento, para favorecer o acesso as informações e experimentos que explorem a relação social dos sujeitos à frente do seu tempo. O que resulta na necessidade de um espaço adequado e propício para a construção e produção cultural, que seja estimulante e desafiador, com educadores sensíveis que conheçam e vivenciem um híbrido da arte e *tecnologia*, visando a importância de renovar a forma de ensino e composições artísticas. Concluindo, este artigo apresenta sugestões para refletir a construção da sociedade no campo artístico e educacional em meio as novas *tecnologias*.

Palavras-Chave: *Arte. Tecnologia. Ensino.*

ABSTRACT

This article analyzes the contribution of digital *technology* as a form of expression, development of creativity and personal poetics in the construction of the arts, as well as its contribution in the teaching-learning process. *Art* classes are recognized as essential for human development, and it is up to the teacher to offer innovative and meaningful experiences, providing opportunities for the exchange of knowledge. It presents the need for an educator who mediates knowledge, to favor access to information and experiments that explore the social relationship of subjects ahead of their time. Which results in the need for an adequate and conducive space for the construction and cultural production, which is stimulating and challenging, with sensitive educators, who know and experience a hybrid of art and *technology*, aiming at the importance of renewing the way of teaching and artistic compositions. In conclusion, this article presents suggestions to reflect on the construction of society in the artistic and educational field in the midst of new *technologies*.

Keywords: *Art. Technology. Teaching.*

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Preparação do suporte de papelão	26
FIGURA 2: Preparação do tecido para pintura.....	26
FIGURA 3: Confecção e teste do suporte para holograma 3D feito com papelão....	27
FIGURA 4: Resultado do holograma 3D feito com papelão.....	27
FIGURA 5: Seleção e colagem no <i>Canva</i> das imagens para produção do trabalho.	28
FIGURA 6: Desenho das telas feitas com a técnica de colagem e projeção.....	29
FIGURA 7: Pintura das telas com as referências.....	29
FIGURA 8: Mosaico da exposição: Um olhar sobre novas perspectivas.....	30

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Gráfico do desenvolvimento da educação em 2022.....	19
------------------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

P= Página

M= Municipal

R= Rua

MG= Minas Gerais

LISTA DE SIGLAS

UOL- Universo Online

VJ- Vídeo Jockey

IST- Internacional Society for Technology

WIPO- World Intellectual Property Organization

IGI- Índice Global de Inovação

OCDE- Organização para a cooperação e desenvolvimento econômico

MEC- Ministério da Educação

OMPI- Organização Mundial de Propriedade Intelectual

SSD- Solid State Drive

PEI- Projeto Escola Integrada

COIN- Centro Comum de Investigação da Comissão Européia

UFMG- Universidade Federal de Minas Gerais

EBA- Escola de Belas Artes

CEEAV- Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias

PPG- Programa de Pós Graduação em Artes

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1-	Estrutura do artigo	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1-	A aplicação da tecnologia digital no ensino e aprendizagem de artes visuais	18
2.2-	Literacia da informática na docência	20
2.3-	A Adaptação do Ambiente Escolar	22
2.4-	Acessibilidade tecnológica digital nas instituições de ensino	23
3	ESTUDO DE CAMPO E VIABILIDADE TÉCNICA	24
3.1	Espaço e materialidade escolar	25
3.2	O Uso da Tecnologia digital no Ateliê	28
4	RESULTADOS E DISCURSÕES	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
6	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho pressupõe que através da pesquisa em ateliê de pintura, é possível utilizar recursos tecnológicos digitais para facilitar a criação de uma pintura. Durante uma aula na faculdade pude mudar a percepção que tinha da arte através das tecnologias, pois percebi que o recorte de imagens e técnicas vão ganhando vida com tantas oportunidades de alcance rápido.

Apenas um clique sobre uma forma ou palavra, pode ser influenciável em uma obra, por isso durante a prática no ateliê eu utilizo recursos digitais tecnológicos para projetar, selecionar imagens, compreender e aprimorar o fazer artístico, acreditando ser uma necessidade de estudo dentro do ensino de artes, para ampliar a capacidade cognitiva pessoal dos alunos e futuros profissionais da área.

A globalização da tecnologia digital propaga de forma rápida o conhecimento, estimula a criatividade, enquanto desperta e resinifica a arte com sensibilidade, apresentando a possibilidade de selecionar diversas referências e utilizar objetos e ferramentas de forma inovadoras.

Seja no ateliê ou nas galerias, a releitura de uma obra enquanto projetada em espaço, ganha novas formas a medida em que o espectador se deleita em meio a diferentes ambientes imersivos, bem como o uso da sonoridade a favor da obra além de aplicativos e programas que ampliam o espaço da arte e suas infinitas possibilidades de ser.

Trazer essas opções inovadoras para as escolas ainda durante o ensino fundamental, acarretaria uma nova geração de artistas mais capacitados para a produção e ensino no campo das artes, pensando a relação entre a arte e o tempo ao qual os sujeitos estão inseridos.

Assim esta pesquisa vai incluir alguns pontos de interesse para compreensão da “A aplicação da tecnologia digital no campo de ensino e criação das artes plásticas”.

A intenção é encontrar conexões que vão de encontro as novas formas de pensar ateliê/pedagogia e as dimensões artísticas, decisões que vão além da aprendizagem e se relacionam a uma visão futurista, implicando em integração entre as áreas profissionais e alunos em espaços distintos, permitindo a aplicação de métodos e recursos práticos destinados à inovação.

A investigação consiste em comprovar a importância de agregar as novas ferramentas como parte fundamental dos princípios e métodos educacionais nas aulas de artes, bem como em ateliê.

Contestando o formato desatualizado da projeção educativa e a resistência em atualizar os métodos e os profissionais, a relação com outros países e com o tempo histórico ao qual os sujeitos estão inseridos, levantando os possíveis problemas que podem surgir a curto e longo prazo, visando suprir todas as necessidades das áreas profissionais em crescimento no mercado.

A acessibilidade tecnológica digital nas instituições de ensino para as aulas de artes, também será um ponto para analisar e justificar a escassez de materialidade para adaptação da exploração de novas áreas de conhecimento, fazendo um levantamento sobre a negligente ausência desses aparatos nos espaços escolares como parte do problema de gestão pública, apontando como uma possível influência para desacreditar e desestimular tais avanços.

Desse modo, irá estabelecer a relação da arte com o uso da tecnologia no ateliê, na construção das aulas, na transmissão de conteúdo, desenvolvimento motor e cognitivo.

A execução de atividades relacionadas ao conteúdo de estudo em ações programadas durante o trabalho como docente, proporcionará a confirmação da utilidade do material e suas possibilidades educacionais, os desafios a serem aceitos por profissionais que entendem a atualização como construção dos saberes linguísticos importantes para ampliar a comunicação artística em relações humanas futuras.

1.1- Estrutura do artigo

- ✓ Capítulo 1: Composto pela introdução, estrutura do artigo;
- ✓ Capítulo 2: São apresentados os referenciais teóricos utilizados para a realização deste trabalho;
- ✓ Capítulo 3: É apresentado estudo de campo e viabilidade técnica;
- ✓ Capítulo 4: Este foi destinado aos resultados e discursões;
- ✓ Capítulo 5: Este apresenta as considerações finais;
- ✓ Capítulo 6: Apresentação das referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção exibe as referências para a compreensão da pesquisa, foram embasadas por Raquel Beghini, que publicou uma análise sobre a importância de inserir as novas tecnologias nas aulas de Arte educação no portal da Uol, Monografias Brasil escola (2011).

Segundo Raymond Nickerson, (2013) no livro Tecnologia na educação: Olhando para 2020, pontua sobre a tecnologia amplamente concebida como a construção de artefatos ou ferramentas para procedimentos amplificadores das capacidades humanas, classificadas em termos de habilidades, natureza motora, sensorial ou cognitiva.

Segundo José Moran (2015), na Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens., defende os ensinamentos híbridos que visam transformar as escolas de educação básica e superior com metodologias ativas, modelos híbridos, valores, personalização, projeto de vida, tecnologias digitais e novas formas de avaliação.

Conforme Christine Costa e Francisco Mattos (2017), que construíram um material alternativo ao livro didático com forte impacto nas relações aluno-professor e aluno-aluno descrito no livro “Tecnologia na Sala de Aula em Relatos de Professores”

A expressão artística por meio das novas ferramentas, também são parte da minha pesquisa e, por isso, coloco em meio as fontes de estudo para contribuir com essa escrita, uma forma de exemplificar todo o conteúdo relacionado à criação de obras e as suas infinitas formas de atuação aguçadas pelo ato de experimentar, provocar e interagir como um anseio do homem contemporâneo.

Alguns artistas como Alberto Zanella, atuam como diretor criativo da Midiáticos, ministra aulas de performance visual, vjing e projetos autorais como os Pixels Nervosos: intervenções efêmeras de grafite digital e projeção mapeada em lugares esquecidos.

Para Rachel Rosalen misturar mídias eletrônicas como: vídeos, programações e performances para fazer videoinstalações interativas e performances de cinema ao vivo.

Segundo Laura Ramirez Optika, diretora audiovisual independente que produz performances ao vivo e vídeos de interação com espectador, a artista visual é especializada em integrar a arte digital com narrativas audiovisuais para criar instalações, intervenções de mapeamento de vídeo e sets de VJ.

Para Refik Anadol criar esculturas de dados paramétricos específicos do local e performances audiovisuais; Geoffrey Drake, conhecido por incorporar robótica e lasers em seu trabalho e robótica.

2.1-A aplicação da tecnologia digital no ensino e aprendizagem de artes visuais

A captura de imagens ao longo dos séculos XX ficaram popular, desde então vem sendo aprimorada por meio de diversas tecnologias e se tornou um hábito no cotidiano das pessoas.

Através da internet, a propagação de imagens manipuladas faz interação com o público quase que imediata, criando infinitas possibilidades de uso criativo para diversas finalidades.

A conexão entre as pessoas e o interesse em solucionar melhorias para expansão social, criou o imediatismo durante a revolução industrial e, por consequências futuras, a globalização digital tecnológica se tornou insubstituível para as relações humanas.

O período pandêmico do coronavírus distanciou 2 milhões de crianças e adolescentes da escola, ampliando os danos educacionais e psicológicos na população brasileira, que tentaram amenizar o prejuízo com as aulas online e em TV aberta.

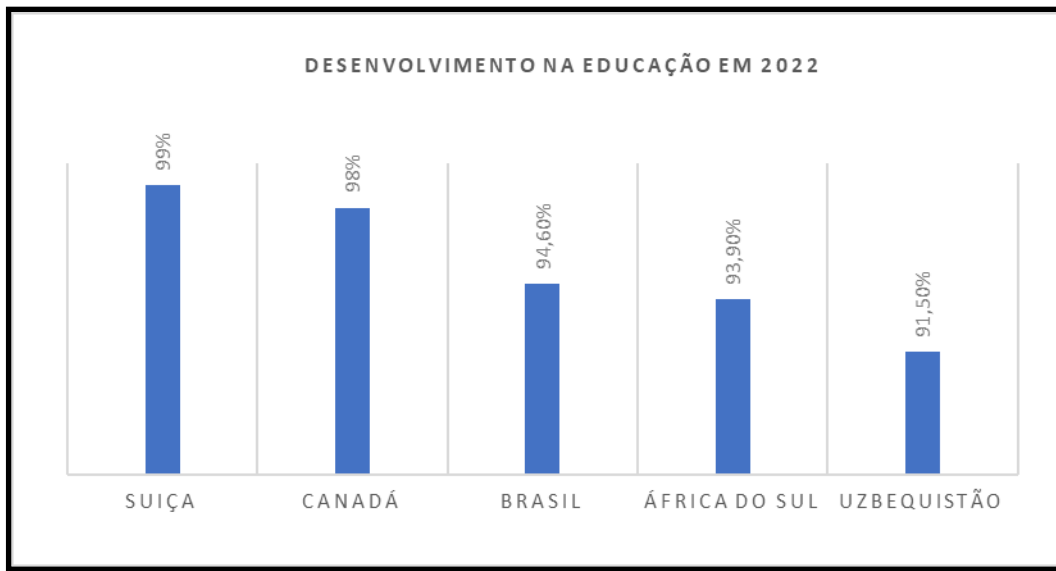
A pandemia mostrou que no Brasil não havia estrutura para o ensino a distância. Em grande parte, notou-se o despreparo da gestão pública e dos educadores em relação aos meios tecnológicos de comunicação.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), 4,3 milhões de pessoas não tiveram acesso as aulas devido à falta de acesso a tecnologias.

Em contrapartida, a reação dos países com maior economia inovadora no mundo demonstrou grandes avanços na educação mesmo em pandemia.

No gráfico abaixo vemos a comparação entre os países segundo dados coletados por meio de pesquisa no site da Wipo dentro do Índice Global de Inovação (IGI), e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de 2022, divulgado pelo MEC.

Gráfico 01- Desenvolvimento na educação em 2022



Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos da pesquisa realizada.

O uso do recurso tecnológico na educação, deve ser visto com uma oportunidade para ampliar o conhecimento de forma qualitativa visando estimular o crescimento socioeconômico.

A percepção de um ensino voltado para o empreendedorismo social, poderia contribuir com a aproximação dos envolvidos em troca de conhecimento mútuo, onde ambas as partes estão abertas a aprender e ensinar.

Os equipamentos modernos podem influenciar de forma positiva as instituições de ensino, mas para que não seja desperdiçado tais recursos, é necessário a capacitação dos educadores envolvidos sendo de forma mais efetiva e em todas as etapas de formação, afinal toda perspectiva depende de um determinado ponto de vista, assim o ambiente imersivo em tecnologia estimulara a pesquisa constante em como aprender, ampliar e plicar o conhecimento.

“O IGI deste ano mostra que, com o fim da pandemia, a inovação encontra-se em uma encruzilhada. Embora os investimentos em inovação tenham crescido significativamente em 2020 e 2021, as perspectivas para 2022 são menos promissoras, não só em razão das incertezas mundiais com que nos deparamos atualmente, mas também porque o impacto da inovação sobre a

produtividade vem se mantendo abaixo do esperado. Daí a necessidade de estarmos atentos não apenas aos investimentos em inovação, mas também à maneira como esses investimentos se traduzem em impactos econômicos e sociais. Tudo indica que, em um futuro próximo, qualidade e valor serão tão cruciais quanto quantidade e escala.” (DAREM TANG. , diretor geral da OMPI)

A atualização dos profissionais de artes visuais, deve acompanhar o crescimento dessas tecnologias para modificar a forma de pensar as aulas de artes e as expressões artísticas contemporâneas.

Assim devem ser pensadas para instigar o aluno como forma de apreciação, reflexão e elaboração artística, fazendo com que o uso de audiovisuais não seja apenas uma mera ilustração eventual, mas que possa causar inquietação investigativa e análise crítica nos educandos.

Se trata de um importante mecanismo de reestruturação do conhecimento humano, que consiste em determinar a forma como o homem se posiciona perante ao mundo. Para isso, a qualidade do aprendizado em relação a quantidade, deve ser considerado o mais importante, visando suprir todas as necessidades das áreas profissionais em crescimento no mercado.

2.2-Literacia da informática na docência

O interesse do professor em apropriar-se desses recursos para o ensino de Arte, faz com que os educandos tenham uma melhora considerável da consciência coletiva.

A realidade do professor na escola aliada aos estudos da pós, causa estímulo educacional, (LOYOLA, 2016, p.5) nos fala que é fundamental para o educador pensar em materiais, conteúdos e proposições estético-artísticas e que atue como um proponente de ideias, ações e experiências e que atue como um mediador dessas ações.

O pensamento crítico sobre o trabalho ao qual se propõe as técnicas, e atualização do conteúdo conforme a maneira que a sociedade atual se socializa, são pontos importantes que considero ao pensar ensino de artes.

Os educadores estão migrando da zona de conforto a qual o conteúdo exaustivo dificilmente era alterado, e entendendo a rotatividade do que realmente é

significativo para sair da rotina, e ensinado como selecionar e identificar a melhor forma de aprender.

Através dos estudos de múltiplas inteligências identificadas em um artigo escrito pelo psicólogo Howard Gardner da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos e publicado originalmente no jornal americano *The Washington Post* em 2013, entende-se que o foco de interesse pessoal faz total diferença para a formação da humanidade.

As pesquisas de Neil Fleming e Colleen Mills, apontam também a diversidade com que os alunos têm a necessidade de compreender os conteúdos por ferramentas visuais, auditivas, cinestésico, enquanto outros são mais textuais e aprendem pela escrita e memória fotográfica.

Assim compreende-se que não é possível ensinar e aprender de forma única e linear, mas com o auxílio das tecnologias digitais criar, encontrar e ampliar as opções de ensino de forma democrática será eficaz, para que a escola tenha ampla inclusão dos saberes.

Na construção da base de sustentação social, o professor cumpre um papel norteador de extrema importância na constante modificação de uma macro rotação de dados e estatísticas.

Através desses dados seguem-se novos direcionamentos, fazendo correções quando necessário, aplicando conhecimento em perspectivas distintas. A *International Society for Technology (IST)*, destaca três áreas chaves para o treinamento adequado ao educador, seria o conhecimento básico em literacia da informática, a utilização da tecnologia em seu uso pessoal e profissional, por fim o uso contínuo de seus conhecimentos.

Nesse cenário da era digital, é crucial que o docente compreenda o progresso que o mundo faz através das novas formas de educar, promovendo ações inclusivas na comunicação e, ao mesmo tempo, a relatividade e flexibilidade durante adaptações.

Em outrora a informação não chegava com tanta agilidade, mas agora com a internet em casa, a facilidade traz a compreensão da somatória de pensamentos inovadores que impulsionam a construção desse mundo promissor.

A fonte do saber é acessível e não mais depende exclusivamente da interação com o professor, assim são parte de uma ação que promove o ato de

pesquisar fazendo a mediação das aulas alinhadas em coletividade, quebrando as barreiras do preconceito, desigualdade e injustiça.

2.3-A Adaptação do Ambiente Escolar

A educação com as ferramentas tecnológicas traz o benefício de saber se adaptar com facilidade, é eminente que os educadores são a engrenagem central para direcionar a humanidade em pesquisas de qualidade evolutiva.

Os planos de aulas ainda são em sua grande maioria, feitos de planejamento que seguem roteiros para memorização, com avaliações que medem a capacidade humana de guardar informações, é um desperdício de *Solid State Drive* (SSD), o que ajuda a precarizar o conhecimento causando atrasos na evolução.

Na construção das atividades, rejeitar possíveis ferramentas tecnológicas que estão presente no cotidiano do educando pode ter consequências indesejáveis, já que a sua existência questiona a construção cognitiva como influenciável e banalmente remunerada em likes.

O sociólogo e historiador Sennett (2019), em uma exclusiva ao *Fronteira do Pensamento*, defende a utilização das tecnologias digitais, mas não como vitrine onde dizemos o que as pessoas devem fazer, e sim como uma ferramenta que pode gerar opções de comunicação para evitar o emburrecimento da capacidade humana de aprender socializando em experiências e ambientes.

A responsabilidade de promover mentes brilhantes com capacidades de criar inovações ainda está ligada aos educadores, que podem continuar a ver um futuro incerto ou uma oportunidade de melhorar a utilidade de todo esse material disponível. E isso não significa abandonar um sistema implantado a anos, mas sim melhorar, adaptar e continuar o caminho já percorrido.

Após pensar a qual público será direcionada a aula, qual o conteúdo será apresentado, qual a realidade da escola e do estudante, o tema em questão, as habilidades a se desenvolver, o objetivo, é preciso pensar na melhor forma de trabalhar o conteúdo otimizando e administrando o tempo.

Na perspectiva de novas formas de dar aula o planejamento deve inserir aparelhos tecnológicos com utilidade digital na construção das atividades e na exposição ao público, mesmo que seja sem a presença física do objeto.

Nesse novo ambiente propício ao aprendizado, considera-se também que o mestre entregará não só o conteúdo, mas também a possibilidade ao acesso tecnológico direcionado de forma responsável, monitorando e viabilizando a troca de informações.

O conhecimento deve ser continuamente de livre acesso, e a transmissão dos saberes devem ser dinâmicas, tangíveis e acolhedoras, de modo que todos possam aprender debatendo e compartilhando com dinamismo.

A mudança implica em empregar mais esforço por parte do professor depois de planejar, avalia-se todo o processo e aprendizado do educando e a engrenagem não pode parar, deve ser atualizada conforme o tempo.

2.4-Acessibilidade tecnológica digital nas instituições de ensino

As escolas estabelecem objetivos e compartilham as responsabilidades, que seguem as necessidades e exigências da sociedade conforme a realidade do local em que estão inseridas.

Através de um plano de gestão criado dentro da escola, é solicitado a verba em consonância com os princípios da administração pública e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Conforme a nota divulgada no site Agência Minas Gerais em 2023, a “quantia para conservação das escolas tiveram um aumento de 133% no valor mínimo de repasse da verba de Manutenção, Custeio e Conservação para cada unidade, passando de R\$21,9 mil para R\$51 mil. Com o reajuste, a previsão da Educação é investir neste ano, cerca de R\$430 milhões.

Os custos aos contribuintes nem sempre são redirecionados de forma adequada, o que seria um grande diferencial considerável para desencadear uma reestruturação escolar tecnológica, porém a realidade das escolas não devem ser uma barreira que impede tais avanços.

A defasagem da gestão pública e a falta de comprometimento com a educação pode dificultar o trabalho do educador, mas é preciso manter interesse em ampliar o conhecimento aplicando com empenho novas possibilidades de ensino através da materialidade já existente nas escolas.

A estrutura curricular dos professores deve passar por mudanças em conjunto com o ambiente de trabalho, pois equipar a sala com objetos sem mostrar suas possíveis utilidades, não irá acrescentar estímulo adequado para as atividades.

A população mundial, estão conectados constantemente e simultaneamente a um mundo de informações com grande diversidade de cultura.

Por isso o ambiente imersivo criado no espaço escolar requer direcionamento assistido, que devem partir de uma rede de apoio ao ensino, juntamente com os professores.

As motivações precisam ser consideradas como inovadoras, para prolongar a aprendizagem dos sujeitos e a capacidade de se relacionarem com o mundo, envolvendo toda a comunidade nas futuras demandas sociais que certamente irão surgir em novas profissões da era digital.

3 ESTUDO DE CAMPO E VIABILIDADE TÉCNICA

Na busca de compreender melhor o ensino de Arte com o uso das tecnologias digitais, pude observar em exercício da regência em sala de aula a realidade da comunidade escolar na Escola M. Josefina Sousa Lima e por meio das vivências com os alunos da Escola Integrada, encontrei viabilidade para construir um projeto que culminasse com este artigo com base nos custos, riscos e as possibilidades de retorno, comprovando ser possível trabalhar inovação nas aulas de arte.

A atividade surgiu como foco de interesse para minha pesquisa em/sobre “*A aplicação da tecnologia no campo de ensino e criação das artes plásticas*”, e propôs pensar sobre o conceito “*Perspectivas nas artes visuais*”.

De modo geral para designar os mais variados tipos de representação da profundidade espacial, através do manuseio de diversas tecnologias e reciclados, resultando na exposição “Um olhar sobre novas perspectivas” dentro do ambiente escolar para despertar interesse sobre a diversidade artística e gerar pensamentos críticos sociais.

O que caracteriza a importância do reconhecimento e desenvolvimento das novas tecnologias no ensino das artes, a acessibilidade tecnológica nas instituições de ensino para as aulas de arte, além do uso da tecnologia no ateliê, na construção das aulas, na comunicação e desenvolvimento das atividades educacionais.

Os alunos escolhidos, são acompanhando por mim a quatro anos e possuíam mais maturidade para executar este projeto, a faixa etária do grupo era entre 11 e 14 anos, a maioria são da 6ª série do ensino fundamental na Escola Municipal Josefina Sousa Lima onde sou professora de artes em tempo integral no projeto *Escola Integrada*, a unidade fica localizada na R. Maria Ortiz, 195 - Primeiro de Maio, Belo Horizonte – MG.

No decorrer das aulas, houve debates e questionamentos para sanar as dúvidas sobre: a temática, interpretar corretamente a aparência de volume dos objetos, profundidade, espaço de ambientes ou paisagens, e todo tipo de esquemas gráficos que busquem reproduzir as características tridimensionais da realidade.

Inicialmente o objetivo era desenvolver a aplicação das novas tecnologias no campo de ensino e criação das artes plásticas, promovendo a construção de novas metodologias que possam elevar os níveis culturais e educacionais ligados a arte brasileira.

Especificamente essa atividade pretendia comprovar a importância do reconhecimento e desenvolvimento da tecnologia no ensino das artes e no ateliê, através de levantamentos de dados e estatísticas, justificando a acessibilidade tecnológica nas instituições de ensino para as aulas de artes, demonstrando a necessidade de qualificação em todos os nichos educacionais.

E por fim, relacionou a arte com a prática do uso da tecnologia no ateliê, na construção das aulas, na comunicação e desenvolvimento das atividades educacionais.

3.1 Espaço e materialidade escolar

A seguir, será possível compreender através da prática e vivências, o cumprimento de todos os objetivos com empenho e mobilização de toda a comunidade escolar.

Os materiais foram facilmente disponibilizados para uso na escola com o apoio da comunidade local. Foi feito um híbrido entre reciclados como caixas de papelão, garrafas pet, papel *machê* e tecnologia na construção e edição de vídeos, colagem online de imagens, confecção de suporte para quadros e hologramas, indicando a arte como fonte inesgotável de criatividade contemporânea.

No espaço escolar as aulas de arte do Projeto Escola Integrada (PEI) são ministradas no contraturno da regular. O ateliê comporta até vinte e cinco pessoas confortavelmente, e conta com uma infraestrutura de duas bancadas com mármore, cadeiras e tanque para limpeza dos objetos.

O professor pode solicitar uma diversidade de materiais individuais específicos para as atividades artísticas manuais; os de uso coletivo como os computadores fixados no laboratório de informática; os tabletes e projetores que são móveis, e também os materiais reciclados como papelão e garrafa pet.

Com o apoio da comunidade escolar coletamos e conscientizamos sobre o meio ambiente além de incentivar a reutilização do lixo como objeto de empreendedorismo social e, por fim, o celular dos alunos que contribuíram para as pesquisas e plataformas de exposição.

Figura 01- Preparação do suporte de papelão



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula

Figura 02- Preparação do tecido para pintura



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

Figura 03-Confecção e teste do suporte para holograma 3D feito com papelão.



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

Figura 04- Resultado do holograma 3D feito com papelão



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

O apoio de toda a comunidade escolar, fez com que o projeto fosse além dos muros da escola. Os materiais reciclados trouxeram a aproximação das famílias e o sentimento de pertencer a todos os envolvidos.

A confirmação da utilidade dos materiais e suas possibilidades, construiu uma conexão com os alunos, despertando interesse nas aulas e compreensão do conteúdo de forma leve e descontraída.

Em meio os debates que surgiam na sala sobre a forma correta de usar os materiais, como mediadora, direcionava as dúvidas para os estudantes enquanto a troca de conhecimento engrandecia as relações humanas e o conhecimento.

Ensinamos e deixamos muito de nós nos alunos, mas também podemos aprender com eles, principalmente quando se trata de tecnologias.

Assim a construção da coletividade surgiu em diversos momentos para resolver os eventuais problemas e dificuldades que ambas as partes tiveram.

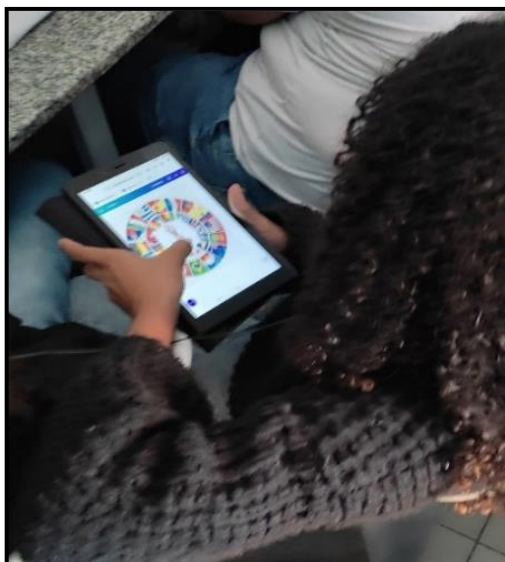
3.2 O Uso da Tecnologia digital no Ateliê

A pesquisa e colagem das imagens aconteceram com o uso do computador e do tablet, e as ferramentas digitais online disponíveis no *Instagram*, *Canva* e o *Impress* no *Linux*, além do uso de *ring light* e a câmera de celular.

A coletas e análise dos dados, imagens e vídeos foram feitas em grupo durante as aulas de arte, onde decidimos a temática ligada a copa do mundo 2022, e ao conteúdo trabalhado em sala sobre a perspectiva da arte.

Também escolhemos o nome da exposição e dos objetos que a arte e tecnologia resultaram como conclusão do projeto.

Figura 05- Seleção e colagem no Canva das imagens para produção do trabalho



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

Em sequência, usamos a técnica de projeção para desenhar nos suportes feitos de papelão e tecido para pintar as obras e não perder a dimensão da imagem trabalhada no *Canva*.

Após apresentar opções tecnológicas para solucionar proporção e dimensões, a criatividade surgiu em meio a percepção da utilidade tecnológica dentro do ateliê. Os estudantes queriam fazer as figurinhas do álbum da copa como um alto retrato, então aproveitaram a técnica da projeção, para fazer a colagem dos seus rostos e das figurinhas do Brasil fora do aplicativo.

A solução encontrada para produzir, partiu do conhecimento tecnológico dentro das aulas de arte, nesse momento foi revelador a oportunidade de se abrir para novos métodos educacionais.

Nas aulas programadas, percebi nos educandos que o recurso digital provocou o exercício de pensar através da curiosidade e como criar soluções para concluir as atividades.

A avaliação está ligada a capacidade de pensamentos inovadores, proatividade, autonomia, onde se concretiza a importância da tecnologia na arte e no trabalho do educador.

Figura 06- Desenho das telas feitas com a técnica de colagem e projeção



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

Figura 07- Pintura das telas com as referências



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

O projeto foi executado em 44 horas aulas, culminando na exposição “Um olhar sobre novas perspectivas”, que aconteceu no espaço físico escolar e online em uma plataforma digital do Instagram, entre grupo de conversas usado nos processos de ensinar e aprender arte, onde partilhamos as imagens, curiosidades, textos, assuntos relacionados a pesquisa e as imagens da mostra presencial construída com os alunos.

Todas as imagens da mostra e do trabalho desenvolvido no ambiente escola foram autorizadas pela Direção e Coordenação escolar, para a ilustração a culminância do projeto.

Figura 08- Mosaico da exposição: Um olhar sobre novas perspectivas.



Fonte: Elaborado pela autora com dados práticos em sala de aula.

4 RESULTADOS E DISCURSÕES

A compreensão das infinitas possibilidades de uso do computador, foi um ponto de partida para o foco de interesse em novas tecnologias, das quais ainda não compreendo por completo, mas sinto a necessidade de ir ao encontro desses novos saberes.

No início da pesquisa o levantamento de dados e estatísticas apontam que o período pandêmico contribuiu na defasagem da educação, principalmente nos países não desenvolvidos na economia inovadora, indicando que no futuro próximo a qualidade do aprendizado por meio das tecnologias será para a evolução humana.

O estudo pontua a responsabilidade de criar novos métodos e técnicas, que possam ampliar o interesse dos educandos por novas experiências dentro do

ambiente escolar, inserindo o professor como um mediador em sala, apontando caminhos para pesquisar de formas mais atrativas, respeitando as limitações do público-alvo.

E nos convida a refletir as adaptações que podem ser feitas nos planejamentos com a materialidade digital disponível na comunidade escolar.

A validação da pesquisa veio por meio do estudo de campo, na construção e execução do plano de aula envolvendo tecnologias digitais presentes no ambiente escolar.

Assim as soluções encontradas com o auxílio de aparelhos tecnológicos durante os períodos de criação, bem como as oportunidades que surgiram dentro do ateliê/sala de aula e online na plataforma do Instagram, são parte do processo de pesquisas aglutinadas por uma trajetória de estudos para os alunos, e para mim.

Através da vivência e pesquisa teórica, identifiquei que já temos a disponibilidade de material em muitas escolas do Brasil, mas em alguns lugares a falta de gestão precariza e restringe a materialidade, tornando o estudo distante da realidade.

Diante de vários fatores negativos sobre os recursos e as viabilidades técnicas, o interesse tem que partir de quem ministra as aulas, empregando um esforço muito maior para colocar em prática e gerar interesse social.

O que a pesquisa revela é um ponto de partida para melhorar o ensino de arte nas escolas brasileiras, sabendo que é eficaz utilizar as ferramentas de tecnologia digital dentro do ateliê nas aulas, pois elas são uma fonte de inovação inesgotável a favor da compreensão da arte.

A forma de conduzir as aulas como educador mediador, de fato produz grandes debates e amplia a comunicação artística nas relações humanas, continuar a estudar e desenvolver o ensino de arte e tecnologia é o caminho do progresso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vontade de aprender, criar e demonstrar novos caminhos ligados a arte, é um interesse motivacional pessoal para pesquisa, com o desejo de ver melhorias na educação, que não pode continuar a ser reduzida em salas antiquadas sem atualizar o ambiente e as práticas pedagógicas, que devem acompanhar a evolução social e corresponder ao mercado de trabalho.

A construção de uma exposição dos estudantes aos quais acompanho, demonstrou interação das tecnologias disponíveis na escola pública com a arte, e foi ponto de encontro e interação social nas redes durante as manifestações nos ambientes escolares, na pretensão de um relato sobre as possibilidades de construção e aprofundamento na prática, considerando o que pode ser feito com o que se tem disponível.

A junção desses dados agregou e valorizou essa pesquisa, despertando o interesse em novas estratégias para pensar a pedagogia e as artes.

Uma sociedade que goza da interação imediata, precisa suprir as expectativas de se conectar com as obras contemporâneas, compreendendo e vivenciando a arte por meio delas, modificando-a por novas formas de educar.

Atualmente poucas tecnologias digitais são exploradas no meio educacional e dentro dos ateliês brasileiros, isso não significa que deve ser algo obrigatório, mas sim uma importante ferramenta aliada como objeto de estudo.

Assim a construção pedagógica se consagrará em outro plano, para questionar o seu papel em meio as tendências e possibilidades contemporâneas, solicitando uma reinvenção que utilize a facilidade tecnológica e criativa a favor das melhorias educacionais.

6 REFERÊNCIAS

Agencia Minas Gerais, 2023. **Rede Estadual de Ensino dá boas-vindas aos alunos mineiros com novidades em investimentos.** Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/rede-estadual-de-ensino-da-boas-vindas-aos-alunos-mineiros-com-novidades-em-investimentos> . Acesso em: 16 março 2023.

CARLOS, Antônio, 2002. **Como elaborar projeto de pesquisa. Minha ufmg. PTT-Momento 1 tema e pergunta de pesquisa.** Disponível em <https://virtual.ufmg.br/20222/course/view.php?id=3641>. Acesso em: 20 setembro 2022.

CARMO, Alex; VIANA, Camilla, 2022. Rjdjournal.org. **As atribuições das tecnologias na arte a partir de suas contribuições na educação contemporânea.** Disponível em file:///D:/DOWNLOAD%20HD/29423-Article-339825-1-10-20220515%20(1).pdf . Acesso em 29 novembro 2022.

Centro de Competência em Indicadores e Marcadores Compósitos (COIN) do Centro Comum de Investigação da Comissão Europeia. Wipo Media Center, genebra, 29 de setembro 2022. **Índice Global de Inovação 2022.** Disponível em: https://www.wipo.int/pressroom/pt/articles/2022/article_0011.html#partners . Acesso em :09 abril 2023.

DANTAS, Marcelo, 2018. **A perspectiva nas artes visuais.** Medium , disponível em: <https://medium.com/aela/a-perspectiva-nas-artes-visuais-76afe4114da1#:~:text=Nas%20artes%20visuais%20a%20perspectiva,ou%20uma%20imagem%20criada%20no.%20Acesso%20dia%2028/09/2022> . Acesso em: 10 maio 2023.

GOUVÊA, Pimentel, 2009. **Curso de especialização em ensino de artes visuais, Laboratório de ensino/ aprendizado de artes visuais.** Disponível em: <https://virtual.ufmg.br/20222/course/view.php?id=3547>. Acesso em : 29 setembro 2022.

JACO, Cristina, 2008, Imaster. **A evolução tecnológica da arte.** Disponível em: <https://imasters.com.br/design-ux/a-evolucao-tecnologica-da-arte>. Acesso em: 22 setembro 2022.

JONONE, Lucas, 2021. CNN Brasil . **Pesquisa: 93% das escolas públicas sofreram com falta de tecnologia na pandemia.** Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/pesquisa-93-das-escolas-publicas-sofreram-com-falta-de-tecnologia-na-pandemia/>. Acesso em: 14 março 2023.

LOYOLA, Geraldo Freire; PIMENTEL, Lucia Gouvêa. Texto retirado da Tese Professor Artista Professor: **Materiais didático-pedagógicos e ensino-aprendizagem em Arte. (Doutorado em Artes) Escola de Belas Artes. Universidade Federal de Minas Gerais.** Belo Horizonte, MG, 2016. Disponível em <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/EBAC-A9GJ98> . Acesso em: 20 abril 2023.

SENNETT, Richard 2019. Fronteiras do Pensamento. **A internet e usada como vitrine em de uma ferramenta de comunicação.** Disponível em: <https://www.frenteiras.com/leia/exibir/entrevista-richard-sennett-braskem> . Acesso em: 06 abril 2023.

Educação.com.gov.br, 6 de fev. de 2023. **Ano letivo de 2023 começa na rede pública estadual mineira nesta segunda-feira (6/2).** Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/ano-letivo-de-2023-comeca-na-rede-publica-estadual-mineira-nesta-segunda-feira-6-2/#:~:text=Para%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20das%20escolas,cerca%20de%20R%24430%20milh%C3%B5es> . Acesso em: 7 abril 2023.

STRAUSS, Valerie. **The Washington Post, Howard Gardner: ‘Multiple intelligences’.** Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/news/answer-sheet/wp/2013/10/16/howard-gardner-multiple-intelligences-are-not-learning-styles/> . Acesso em: 16 março 2023.