



---

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humana,  
Sociais e da Natureza  
Multicampi Cornélio Procópio e Londrina

**LEILA LINGUANOTTI**

**ARTE E TECNOLOGIA: EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAL TECNOLÓGICA NO  
ENSINO DAS ARTES VISUAIS**

**LONDRINA-PR  
2024**

**LEILA LINGUANOTTI**

**ARTE E TECNOLOGIA: EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAL TECNOLÓGICA NO  
ENSINO DAS ARTES VISUAIS**

**Art And Technology: Educational technological experiences in teaching Visual Arts**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Área de Concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias.

Orientador: Prof. Dr. Alcides Goya

Coorientadora: Profa. Dra. Sonia Maria da Costa Mendes

**LONDRINA  
2024**



4.0 Internacional

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Londrina



LEILA LINGUANOTTI

**ARTE E TECNOLOGIA: EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAL TECNOLÓGICA NO ENSINO DAS ARTES VISUAIS**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 04 de Dezembro de 2024

Dr. Alcides Goya, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Cristine Roberta Piassetta Xavier, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (Ifpr)

Eduardo Filgueiras Damasceno, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Sonia Maria Da Costa Mendes, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (Ifpr)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 04/12/2024.

Dedico este trabalho à minha família, que esteve ao meu lado em cada etapa desta jornada, compreendendo com amor e paciência os momentos em que precisei estar ausente.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste estudo. Reconheço que é impossível mencionar todas individualmente, mas saibam que cada uma tem um lugar especial em meus pensamentos e em minha gratidão.

Agradeço especialmente ao meu orientador, Prof. Dr. Alcides Goya, e à minha coorientadora, Profa. Dra. Sonia Maria da Costa Mendes, por sua sabedoria, paciência e dedicação ao me guiarem ao longo dessa jornada.

Minha gratidão se estende também aos meus colegas de sala, cuja convivência e troca de experiências enriqueceram minha trajetória acadêmica.

À Secretaria do Curso, registro meu reconhecimento pela cooperação e apoio sempre prestados.

Por fim, deixo meu mais sincero agradecimento à minha família, cujo suporte incondicional foi essencial para que eu superasse os desafios desse percurso. Sem o amor, incentivo e compreensão deles, esta conquista não seria possível.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este estudo se tornasse realidade, meu muito obrigado!

“A arte não se ensina; contamina-se”  
(Ana Mae Barbosa)

LINGUANOTTI, Leila. **Arte e tecnologia: Experiências educacional tecnológica no ensino das Artes Visuais**. 231 fl. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Londrina/PR, 2024.

## RESUMO

Esta pesquisa aborda a integração entre Arte e Tecnologia, destacando como essa união tem se mostrado cada vez mais relevante no contexto educacional contemporâneo, especialmente no desenvolvimento criativo e artístico dos estudantes do Ensino Médio. O objetivo central do estudo foi explorar as possibilidades de integração entre Arte e Tecnologia no contexto da prática pedagógica em Arte no Ensino Médio. Além disso, buscou-se avaliar como o uso dessas tecnologias impacta o aprendizado artístico dos estudantes, promovendo o desenvolvimento de habilidades criativas e críticas. Para isso, foi elaborada e aplicada uma sequência didática composta por sete unidades temáticas, que envolvem projetos práticos integrando tecnologias digitais como ferramentas centrais para a criação artística e o desenvolvimento estético-conceitual dos estudantes. A metodologia adotada foi quali-quantitativa, de natureza aplicada e exploratória. Para coletar os dados, foram utilizados questionários e a análise das produções artísticas dos estudantes ao longo de uma sequência didática composta por sete unidades temáticas. Essas unidades envolviam projetos práticos, integrando ferramentas digitais como fotografia, videoarte e museus virtuais. Os resultados indicam que a integração entre Arte e Tecnologia no Ensino Médio, gerou oportunidades significativas de aprendizado as quais foram evidenciadas no decorrer do processo pedagógico, por meio da efetiva participação dos estudantes nas atividades práticas, estímulos ao pensamento crítico e criativo, e os estudantes passaram a reconhecer as tecnologias como ferramentas facilitadoras para o desenvolvimento da criatividade e expressão estética. A pesquisa também contribui para o campo educacional, sugerindo novos caminhos para integrar essas tecnologias no ensino formal e reforçando a necessidade de expandir o uso das tecnologias digitais na educação. Este estudo contribui para o campo da educação ao sinalizar possíveis caminhos que integram Arte e Tecnologia no ensino formal, destacando seus benefícios para o desenvolvimento educacional.

**Palavras-chave:** Ensino de Arte; Artes Visuais; Ensino Médio; Tecnologias Digitais no Ensino Médio.

LINGUANOTTI, Leila. **Art and technology: Educational technological experiences in teaching Visual Arts**. 231 f. Dissertation (Professional Master's Degree in Teaching Human, Social and Natural Sciences) – Federal Technological University of Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Londrina/PR, 2024.

### **ABSTRACT**

This research addresses the integration between Art and Technology, highlighting how this union has proven to be increasingly relevant in the contemporary educational context, especially in the creative and artistic development of high school students. The main objective of the study was to explore the possibilities of integration between Art and Technology in the context of pedagogical practice in Art in high school. In addition, it sought to evaluate how the use of these technologies impacts the artistic learning of students, promoting the development of creative and critical skills. To this end, a didactic sequence composed of seven thematic units was developed and applied, involving practical projects integrating digital technologies as central tools for artistic creation and the aesthetic-conceptual development of students. The methodology adopted was qualitative-quantitative, of an applied and exploratory nature. To collect data, questionnaires and the analysis of students' artistic productions throughout a didactic sequence composed of seven thematic units were used. These units involved practical projects, integrating digital tools such as photography, video art and virtual museums. The results indicate that the integration of Art and Technology in High School generated significant learning opportunities, which were evidenced throughout the pedagogical process, through the effective participation of students in practical activities, stimulation of critical and creative thinking, and students began to recognize technologies as facilitating tools for the development of creativity and aesthetic expression. The research also contributes to the educational field, suggesting new ways to integrate these technologies into formal education and reinforcing the need to expand the use of digital technologies in education. This study contributes to the field of education by signaling possible ways to integrate Art and Technology into formal education, highlighting their benefits for educational development.

**Keywords:** Digital Technologies in High School. Art Education in High School. Visual Arts in High School.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Temas Desenvolvidos na Sequência Didática .....</b>	<b>35</b>
<b>Quadro 2 - Decodificação dos participantes .....</b>	<b>42</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - Tipo de tecnologias digitais você usa no seu dia a dia.....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico 2 - Ordem de prioridade das redes sociais .....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 3 - Utilizam tecnologia para realizar suas tarefas escolares .....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 4 - Produziu um trabalho artístico utilizando tecnologias digitais .....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 5 - Possuem conhecimento de softwares e/ou aplicativos de edição de imagem e som .....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico 6 - Usaram Realidade Aumentada na sala de aula.....</b>	<b>56</b>
<b>Gráfico 7 - Visitas a algum Museu, seja físico ou virtual.....</b>	<b>57</b>
<b>Gráfico 8 - Conhecem conhece algum artista que utilize tecnologia em suas obras .....</b>	<b>58</b>
<b>Gráfico 9 - Avaliação da oportunidade de participar de uma visita virtual a um Museu de Arte .....</b>	<b>64</b>
<b>Gráfico 10 - Experiência ao produzir arte com o uso das tecnologias digitais .....</b>	<b>66</b>
<b>Gráfico 11 - Desafios enfrentados ao utilizar ferramentas digitais para produzir arte ..</b>	<b>67</b>
<b>Gráfico 12 - O uso de tecnologias digitais no ensino de Arte despertou seu interesse por explorar novas possibilidades criativas .....</b>	<b>69</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 - Classificação da pesquisa .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 2 - Frame da produção grupo 1. ....</b>	<b>83</b>
<b>Figura 3 - Frame da produção grupo 2 .....</b>	<b>83</b>
<b>Figura 4 - Frame da produção grupo 3 .....</b>	<b>84</b>
<b>Figura 5 - Cartema: Qual é o espaço da escola que você considera mais bonito? Produção artística E5 .....</b>	<b>85</b>
<b>Figura 6 - Cartema: Em qual lugar da escola você gosta de ficar? Produção artística E12 .....</b>	<b>86</b>
<b>Figura 7 - Cartema: Como a arquitetura da escola se relaciona com os espaços verdes? Produção artística E1 .....</b>	<b>87</b>
<b>Figura 8 - Cartema: Em qual espaço você tem uma recordação agradável? Produção artística E2 .....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 9 - Cartema: Na arquitetura da sua escola, há muitas formas geométricas? Produção artística E6 .....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 10 - Produção artística E14 .....</b>	<b>90</b>
<b>Figura 11 - Produção artística do E16 .....</b>	<b>90</b>
<b>Figura 12 - Frame da produção grupo 1 .....</b>	<b>92</b>
<b>Figura 13 - Frame da produção grupo 5 .....</b>	<b>93</b>
<b>Figura 14 - Light Painting – Grupo 1 .....</b>	<b>94</b>
<b>Figura 15 - Light Painting – Grupo 3 .....</b>	<b>95</b>
<b>Figura 16 - Fotomontagem – E15 .....</b>	<b>97</b>
<b>Figura 17 - Museu Virtual .....</b>	<b>98</b>
<b>Figura 18 - Vídeo - Arte e tecnologia – Grupo 1 .....</b>	<b>125</b>
<b>Figura 19 - Vídeo - Arte e tecnologia – Grupo 2 .....</b>	<b>125</b>
<b>Figura 20 - Vídeo- Arte e tecnologia – Grupo 3 .....</b>	<b>126</b>
<b>Figura 21 - Vídeo - Arte e tecnologia - Grupo 4 .....</b>	<b>126</b>
<b>Figura 22 - Cartemas – E1 .....</b>	<b>127</b>
<b>Figura 23 - Cartemas – E2 .....</b>	<b>127</b>
<b>Figura 24 - Cartemas – E3 .....</b>	<b>128</b>
<b>Figura 25 - Cartemas – E4 .....</b>	<b>128</b>
<b>Figura 26 - Cartemas – E5 .....</b>	<b>129</b>
<b>Figura 27 - Cartemas – E6 .....</b>	<b>129</b>

<b>Figura 28 - Cartemas – E7</b> .....	130
<b>Figura 29 - Cartemas – E8</b> .....	130
<b>Figura 30 - Cartemas – E9</b> .....	131
<b>Figura 31 - Cartemas – E10</b> .....	131
<b>Figura 32 - Cartemas – E11</b> .....	132
<b>Figura 33 - Cartemas – E12</b> .....	132
<b>Figura 34 - Cartemas – E13</b> .....	133
<b>Figura 35 - Cartemas – E14</b> .....	133
<b>Figura 36 - Cartemas – E15</b> .....	134
<b>Figura 37 - Cartemas – E16</b> .....	134
<b>Figura 38 - Fotomontagem – E1</b> .....	135
<b>Figura 39 - Fotomontagem – E2</b> .....	136
<b>Figura 40 - Fotomontagem – E3</b> .....	136
<b>Figura 41 - Fotomontagem – E4</b> .....	137
<b>Figura 42 - Fotomontagem – E5</b> .....	138
<b>Figura 43 - Fotomontagem – E6</b> .....	139
<b>Figura 44 - Fotomontagem – E7</b> .....	140
<b>Figura 45 - Fotomontagem – E8</b> .....	141
<b>Figura 46 - Fotomontagem – E9</b> .....	142
<b>Figura 47 - Fotomontagem – E10</b> .....	143
<b>Figura 48 - Fotomontagem – E11</b> .....	144
<b>Figura 49 - Fotomontagem – E12</b> .....	145
<b>Figura 50 - Fotomontagem – E13</b> .....	146
<b>Figura 51 - Fotomontagem – E14</b> .....	147
<b>Figura 52 - Fotomontagem – E15</b> .....	148
<b>Figura 53 - Fotomontagem – E16</b> .....	149
<b>Figura 54 - Poesia Virtual – Estudante 1</b> .....	150
<b>Figura 55 - Poesia Virtual – E2</b> .....	150
<b>Figura 56 - Poesia Virtual – E3</b> .....	151
<b>Figura 57 - Poesia Virtual – E4</b> .....	151
<b>Figura 58 - Poesia Virtual – E5</b> .....	152
<b>Figura 59 - Poesia Virtual – E6</b> .....	152
<b>Figura 60 - Poesia Virtual – E7</b> .....	153
<b>Figura 61 - Poesia Virtual – E8</b> .....	153

<b>Figura 62 - Poesia Virtual – E9 .....</b>	<b>154</b>
<b>Figura 63 - Poesia Virtual – E10 .....</b>	<b>154</b>
<b>Figura 64 - Poesia Virtual – E11 .....</b>	<b>155</b>
<b>Figura 65 - Poesia Virtual – E12 .....</b>	<b>155</b>
<b>Figura 66 - Poesia Virtual – E13 .....</b>	<b>156</b>
<b>Figura 67 - Poesia Virtual – E14 .....</b>	<b>156</b>
<b>Figura 68 - Poesia Virtual – E15 .....</b>	<b>157</b>
<b>Figura 69 - Poesia Virtual – E16 .....</b>	<b>157</b>
<b>Figura 70 - Vídeocriaturas – Grupo 1 .....</b>	<b>158</b>
<b>Figura 71 - Vídeocriaturas – Grupo 2 .....</b>	<b>158</b>
<b>Figura 72 - Vídeocriaturas – Grupo 3 .....</b>	<b>159</b>
<b>Figura 73 - Vídeocriaturas – Grupo 4 .....</b>	<b>159</b>
<b>Figura 74 - Vídeocriaturas – Grupo 5 .....</b>	<b>160</b>
<b>Figura 75 - Light Painting – Grupo 1 .....</b>	<b>161</b>
<b>Figura 76 - Light Painting – Grupo 2 .....</b>	<b>161</b>
<b>Figura 77 - Light Painting – Grupo 3 .....</b>	<b>161</b>
<b>Figura 78 - Light Painting – Grupo 4 .....</b>	<b>162</b>
<b>Figura 79 - Light Painting – Grupo 5 .....</b>	<b>162</b>
<b>Figura 80 - Museu Virtual – Grupo 1 .....</b>	<b>163</b>
<b>Figura 81 - Museu Virtual – Grupo 2 .....</b>	<b>163</b>
<b>Figura 82 - Museu Virtual – Grupo 3 .....</b>	<b>164</b>
<b>Figura 83 - Museu Virtual – Grupo 4 .....</b>	<b>164</b>

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AIBA	Academia Imperial de Belas Artes
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DBAE	<i>Discipline Based Art Education</i>
DNC	Diretrizes Nacionais Curriculares
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LED	<i>Light-Emitting Diode</i>
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PCNEM	Parâmetro Curricular Nacional para o Ensino Médio
PNE	Plano Nacional da Educação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
VR	Realidade virtual

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>22</b>
<b>1.1 Ensino de Artes: Contexto e Percurso .....</b>	<b>23</b>
<b>1.2 O Ensino de Artes no Currículo Escolar: Legislação e Prática .....</b>	<b>26</b>
<b>1.3 O Ensino de Arte na contemporaneidade e a tecnologia .....</b>	<b>29</b>
<b>2 PRODUTO EDUCACIONAL: ARTE E TECNOLOGIA .....</b>	<b>34</b>
<b>2.1 Objetivo do Produto Educacional.....</b>	<b>34</b>
<b>2.2 Lócus da Pesquisa.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3 Apresentação técnica do Produto Educacional.....</b>	<b>35</b>
<b>3 CAMINHOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Natureza da pesquisa .....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Contextos e Sujeitos da pesquisa.....</b>	<b>40</b>
<b>3.3 O instrumento de coleta de dados .....</b>	<b>40</b>
<b>3.4 Metodologia de análise dos dados .....</b>	<b>42</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 Análise das Atividades .....</b>	<b>44</b>
4.1.1 Arte e Tecnologia – Questionário Inicial .....	46
4.1.2 Arte e Tecnologia – Questionário Final .....	58
<b>4.2 Arte e Tecnologia – Reflexões.....</b>	<b>73</b>
<b>4.3 Experiência educacional com tecnologia: abordagens pedagógicas para o ensino das artes visuais .....</b>	<b>81</b>
4.3.1 Arte e tecnologia vídeos .....	82
4.3.2 Cartemas .....	84
4.3.3 Poesia visual .....	89
4.3.4 Arte e Multimídia .....	91
4.3.5 Luz e Arte .....	93
4.3.6 Fotomontagem .....	96
4.3.7 Museu Virtual .....	97
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>100</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO .....</b>	<b>108</b>

<b>APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>110</b>
<b>APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO 1: SONDAÇÃO SOBRE USO DA TECNOLOGIA POR PARTE DOS ESTUDANTES .....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO 2 - REFLEXÕES .....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO FINAL .....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE G – PLANOS DE AULA .....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE H – PRODUÇÕES DOS ESTUDANTES .....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE I – PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>165</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao estruturar esta dissertação, é importante destacar as razões que motivaram o desenvolvimento da pesquisa e como elas se relacionam com a trajetória e a formação da pesquisadora na educação e nas Artes Visuais. Minha jornada teve início em 2005, com a minha formação no curso de Bacharelado em Artes Visuais Multimídia. Desde então, a interação com as ferramentas digitais tem sido um elemento central tanto nas minhas práticas pedagógicas quanto artísticas. O uso das tecnologias não apenas ampliou as possibilidades expressivas no campo da arte, mas também desempenhou um papel essencial na contextualização e na referência histórica das obras de arte na contemporaneidade.

Nesse contexto, o programa *Stricto Sensu* da UTFPR tem sido fundamental para aprofundar a conexão entre Arte e Tecnologia. Por meio dos estudos e pesquisas realizados no programa, tornou-se possível explorar e apropriar de novas metodologias e ferramentas digitais que promovem inovações educacionais, conectando-se diretamente com o cotidiano dos estudantes.

A trajetória da pesquisadora como docente de Arte tem sido caracterizada por uma busca incessante por metodologias e práticas consideradas inovadoras que integrem as tecnologias digitais aos processos de criação, apreciação, interação e contextualização artística. Desde a utilização de filtros e aplicativos para explorar diferentes estéticas históricas até o desenvolvimento de plataformas digitais e a investigação de novas ferramentas educacionais. Por consequência, tem alterado substancialmente a prática pedagógica, no sentido de avançar significativamente. Essa integração tem possibilitado tanto a ampliação das práticas expressivas dos estudantes quanto o desenvolvimento de uma abordagem pedagógica mais dinâmica e conectada com as demandas contemporâneas. Assim, esta dissertação reflete não apenas o percurso da pesquisadora e as contribuições do programa *Stricto Sensu*, mas também seus anseios e a busca constante por inovações no campo da Arte-Educação.

As novas tecnologias comunicacionais precisam ser encaradas como ferramentas altamente importante que podem contribuir para com a qualidade da educação, mais precisamente no campo do ensino de Arte.

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos têm exercido um impacto significativo na sociedade brasileira, tanto em termos de velocidade quanto de utilização, inaugurando novas formas de expressão e comunicação (Lima; Araújo, 2021). Enquanto a Ciência e a Saúde têm acompanhado esses avanços, a Educação ainda caminha em passos lentos por inúmeros motivos

que perpassam, entre outros, pelo acesso à internet e equipamentos de qualidade no ambiente escolar, até a formação e capacitação continuada dos professores.

Certamente a educação em pleno século XXI, precisa estar alinhada com as dinâmicas sociais e contemporâneas, para que os estudantes possam encontrar significado na experiência escolar, estabelecendo conexões entre os diferentes espaços de interconexão (Guimarães *et al.*, 2024). O modelo tradicional de ensino já não atende às necessidades dos estudantes atuais, uma vez que as tecnologias digitais oferecem acesso instantâneo à informação (Souza, 2020).

No Brasil, as transformações já estão em curso, especialmente provocada pelo o período de isolamento social causado pela pandemia de covid-19. Nesse contexto, as salas de aula migraram para o ambiente virtual, demandando uma adaptação por parte dos professores e estudantes. Isso implicou na busca por recursos tecnológicos e metodologias mais dinâmicas e inovadoras que pudessem engajar os estudantes para que permanecessem na tela. Além disso, ocorreram ajustes nos currículos educacionais, visando aprimorar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas (Barbosa *et al.*, 2022).

Para avançarmos, torna-se necessário considerar a atual organização da Educação Básica pautada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como referencial normativo, apesar das críticas sobre seu processo de implementação que muitas vezes limita aprendizagens e pouco contribui para uma educação de qualidade. As mudanças na educação envolvem distintos atores e fatores, requer inclusive a oferta de um ensino que priorize a aprendizagem, uma escola, no caso a pública com o mínimo de condições estruturais e de ambientes adequados para que os professores possam atuar de forma digna e respeitosa no processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, ateremos em evidenciar ligeiramente, os fatores que a BNCC preconiza, ou seja, ela estabelece um conjunto de aprendizagem para cada etapa de ensino, sendo de caráter obrigatório para todas as instituições que ofertam a Educação Básica. As deliberações acerca desse documento remontam a 2015, culminando em sua homologação em duas fases distintas: a primeira, em dezembro de 2017, com enfoque na Educação Infantil e no Ensino Fundamental; e a segunda, em dezembro de 2018, direcionada ao Ensino Médio. A partir de 2022, a implementação passa a abranger o Ensino Médio, com mudanças na organização do currículo e na estrutura pedagógica (Brasil, 2018).

Neste contexto, as mudanças têm como objetivo assegurar aos estudantes as aprendizagens fundamentais para seu desenvolvimento. As competências gerais abrangem os aspectos pedagógicos e os direitos de aprendizagem, sendo aplicáveis às três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). Essas

competências visam promover o desenvolvimento de habilidades dos estudantes, incentivando o pensamento científico, criativo e crítico, a autonomia, a empatia, a cultura digital, o repertório cultural, a cidadania, o autoconhecimento, a preparação para o mundo do trabalho e a colaboração (Brasil, 2018).

A BNCC destaca o compromisso da educação em formar o sujeito para além dos aspectos pedagógicos, incorporando também dimensões socioemocionais. Essa abordagem visa promover uma formação global, conhecida como "educação integral", que abrange o desenvolvimento socioemocional, cognitivo e acadêmico do estudante. No caso do Ensino Médio, as alterações concentram-se na estrutura curricular, introduzindo os chamados itinerários formativos. Esses itinerários visam flexibilizar os Componentes Curriculares, que agora são organizados em quatro categorias correspondentes às áreas do conhecimento. Cada categoria estabelece competências específicas e, por conseguinte, um conjunto de habilidades necessárias para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes nessa etapa (Brasil, 2018).

Nessa abordagem, no âmbito das Linguagens e suas Tecnologias (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa), busca-se aprimorar a autonomia, o protagonismo e a autoria nas práticas de expressão diversificadas (Brasil, 2018). Neste contexto, destaca-se a habilidade de identificar e questionar as relações estabelecidas, bem como apreciar e participar ativamente de diversas expressões artísticas e culturais, explorando de maneira criativa as diversas mídias disponíveis.

Assim sendo, no processo de desenvolvimento da pesquisa, apresentamos o estado da arte de forma a explorar a integração crescente entre as Artes Visuais e as Tecnologias digitais no contexto educacional. O levantamento realizado, sinaliza impactos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino de Arte, os quais tem promovido significativas mudanças nas práticas pedagógicas.

A revisão da literatura efetuada, demonstra que as tecnologias tem ampliado as possibilidades de expressão artística, permitindo a utilização de ferramentas inovadoras, como softwares de edição, dispositivos móveis e museus virtuais, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. Pesquisas como as de Alvarenga (2015) e Bertoletti (2016) reforçam a importância das ferramentas digitais para o desenvolvimento criativo e crítico dos estudantes, ao mesmo tempo em que abordam os desafios de infraestrutura e capacitação docente que ainda limitam a adoção plena dessas tecnologias no ambiente escolar. No cenário contemporâneo, a arte não se restringe mais aos meios e suportes tradicionais, e a incorporação de tecnologias digitais tornou-se essencial para preparar os estudantes para um futuro cada vez mais

digitalizado, onde criatividade e pensamento crítico são habilidades centrais e fazem parte de seu repertório devido ao acesso aos meios digitais

A Arte e a Tecnologia podem estabelecer relações que aprimoram as produções estéticas e enriquecem o processo de atribuição de sentido ao aprendizado. No entanto, as tecnologias digitais, como o computador e a internet, muitas vezes são utilizadas nas escolas de forma limitada, sendo frequentemente restritas a pesquisas tradicionais sobre a vida e obra de artistas ou períodos históricos. Para acompanhar as expressões culturais contemporâneas, é essencial que o ensino de Arte integre essas tecnologias de maneira mais abrangente no sentido de inovar os processos criativos.

Quando as tecnologias digitais são incorporadas ao campo artístico, elas devem ser compreendidas como linguagens que emergem do contexto pedagógico, explorando suas múltiplas relações com a visualidade do mundo contemporâneo. Essa abordagem ampliada enriquece as interações com as linguagens artísticas em ambientes tecnológicos, diversificando o ensino e promovendo novas formas de criação, apreciação e contextualização artística. Ao integrar a cultura digital ao fazer artístico, os processos de ensino e aprendizagem em Arte são enriquecidos, oferecendo alternativas consideradas inovadoras para a prática pedagógica. Projetos educacionais alicerçados nas tecnologias digitais visam desenvolver novas atitudes nas interações dos estudantes com o mundo e com a cultura (Bertoletti, 2016).

Diante desse cenário, o problema desta pesquisa está em verificar de que forma a integração das ferramentas digitais em práticas pedagógicas de ensino de Arte no Ensino Médio podem contribuir para o desenvolvimento criativo e crítico dos estudantes? Frente a problemática, se levanta alguns questionamentos, considerando, o acesso dos estudantes aos recursos digitais, suas experiências em redes sociais, manipulação e produção de artefatos visuais, a linguagem informatizada adotada. No entanto, depara-se com estudantes que manipulam os meios digitais, mas não sabem produzir algo inovador, criativo ou diferenciado. É nesta perspectiva que propomos centrar esforços e propor intervenções pedagógicas em Arte, mediadas pelas tecnologias digitais.

Nesta mesma direção, os objetivos da pesquisa pautaram-se em linhas gerais em explorar as possibilidades de integração entre Arte e Tecnologia no contexto da prática pedagógica em Arte no Ensino Médio, com isso avaliar como o uso dessas tecnologias impacta o aprendizado artístico e no desenvolvimento de habilidades criativas e críticas dos estudantes. De forma específica, propomos investigar a familiaridade e o uso de ferramentas digitais pelos estudantes, compreendendo suas experiências com as redes sociais, softwares e aplicativos de arte digital, além de sua capacidade de manipular e produzir artefatos visuais. Propor

intervenções pedagógicas que promovam o uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento criativo, com estratégias que incentivem a criação de trabalhos artísticos originais e que estimulem o pensamento crítico e estético.

Para tanto, conduziu-se uma pesquisa de campo de cunho exploratória, empregando uma abordagem qualiquantitativa, de natureza aplicada. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionários, complementados pela análise de outros artefatos produzidos pelos estudantes, os quais contribuíram para o desenvolvimento do Produto Educacional.

Como resultado da pesquisa de campo realizada por meio da aplicação de uma sequência didática, foi desenvolvido um Produto Educacional que compreende um *e-book* envolvendo Arte e Tecnologia, conduzida por três elementos essenciais: a prática artística, a análise de imagens e sua contextualização temporal e espacial. Como objetivo de compreender as interações entre Arte e Tecnologia e sua implementação no contexto escolar, mais precisamente nas aulas de Arte, o *e-book* apresenta uma forma didática composta por sete unidades temáticas com abordagens que conectam a arte e a tecnologia, em práticas artísticas voltadas para um cenário mais contemporâneo.

O presente estudo encontra-se organizado em seis seções. Inicia com a Introdução, onde são apresentadas as motivações que levaram ao desenvolvimento da pesquisa, destacando a relevância da integração entre Arte e Tecnologia no contexto educacional. Apresentamos brevemente a trajetória profissional da pesquisadora e as contribuições da tecnologia para o ensino de Artes Visuais, apontando a necessidade de inovações pedagógicas que conectem as práticas artísticas ao uso de ferramentas digitais.

No capítulo que trata sobre a Fundamentação Teórica, buscamos fornecer o embasamento teórico para a pesquisa, abordando a evolução do ensino de Arte no Brasil e a importância da arte como forma de expressão pessoal e cultural. O capítulo também explora a inserção das tecnologias digitais no ensino contemporâneo e as abordagens pedagógicas que visam promover o desenvolvimento crítico e criativo por meio da articulação entre Arte e Tecnologia.

O capítulo que trata sobre o Produto Educacional: Arte e Tecnologia, descreve seu desenvolvimento elaborado a partir das pesquisas realizadas, as quais culminaram em um *e-book* que aborda a relação entre Arte e Tecnologia. O capítulo detalha os objetivos do produto, o contexto de aplicação e a sequência didática de atividades teórico-práticas que utilizam tecnologias digitais, como videoarte, fotografia e museus virtuais, aplicadas em uma turma do Ensino Médio.

Em Caminhos Metodológicos, são abordadas as escolhas metodológicas da pesquisa, que adota uma abordagem quali-quantitativa de natureza aplicada. O capítulo apresenta o contexto da pesquisa, os sujeitos envolvidos (estudantes do Ensino Médio), os instrumentos de coleta de dados, como questionários e produções artísticas, e os métodos utilizados para a análise dos dados.

O capítulo Resultados e Discussões traz a análise dos dados coletados ao longo da pesquisa, incluindo questionários e as produções artísticas dos estudantes. As discussões giram em torno do impacto da integração entre Arte e Tecnologia no aprendizado artístico dos estudantes e a ampliação das habilidades criativas e críticas, assim como a percepção positiva dos estudantes sobre o uso de tecnologias no ensino de Artes Visuais.

O estudo é finalizado com as Considerações finais, as quais abordam reflexões acerca da viabilidade de incorporar o e-book no currículo da disciplina de Artes, além de oferecer sugestões que possam explorar outras vertentes em pesquisas futuras.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

“A arte existe porque a vida não basta”

(Ferreira Gullar, 2010)

A trajetória humana, desde as pinturas rupestres, revela uma profunda relação entre o ser humano e a arte. As representações nas cavernas, nas quais os artistas utilizavam pigmentos naturais para modelar figuras, demonstram a capacidade humana de expressar e compreender o mundo por meio da criação artística. Essa relação intrínseca entre arte e humanidade, como aponta Gombrich (2011), não se limita a uma expressão estética, mas se configura como um modo fundamental de conhecer e interagir com o mundo.

A prática artística, além de ser uma forma de expressão, exercita e desenvolve diversas capacidades cognitivas. Segundo Eisner (2012), ao tomar decisões estéticas, o indivíduo é desafiado a pensar de forma divergente, buscar conexões entre diferentes elementos e encontrar soluções criativas para problemas complexos. Essa abordagem, que valoriza a imaginação e a experimentação, é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e para a produção de conhecimento. A ausência da imaginação, como sugere o autor, limitaria a capacidade humana de inovar e evoluir.

A Arte desempenha um papel fundamental na Educação, tanto como forma de expressão pessoal quanto como elemento cultural. Ela serve como um importante meio para a identificação cultural e para o desenvolvimento individual. Por intermédio do ensino de Arte, os indivíduos podem aprimorar sua percepção e imaginação, o que lhes permite compreender melhor o ambiente em que estão inseridos. Além disso, a Arte promove o desenvolvimento da capacidade crítica, incentivando os estudantes a refletir e potencialmente transformar a realidade que analisam (Barbosa, 2010).

Este capítulo tem como objetivo fundamentar teoricamente a proposta pedagógica, com destaque para a importância da Arte e das Tecnologias Digitais no processo de ensino-aprendizagem. A partir de um levantamento bibliográfico sobre o tema, será traçado um panorama histórico do ensino de Arte no Brasil, analisando as transformações ocorridas ao longo do tempo e as novas perspectivas abertas pela integração das tecnologias digitais. Serão exploradas, ainda, as abordagens contemporâneas que visam promover o desenvolvimento de habilidades criativas e críticas por meio da articulação entre Arte e Tecnologia no contexto escolar.

## 2.1 Ensino de Artes: Contexto e Percurso

O ensino da Arte no Brasil teve um marco importante com a chegada da Missão Artística Francesa em 1816, liderada por Joachim Le Breton. Eles estabeleceram a primeira escola de arte, inicialmente como parte da Escola de Ciências, Artes e Ofícios, que mais tarde se tornou a Academia Imperial de Belas Artes (AIBA). Este projeto enfatizava o ensino do desenho para desenvolver habilidades técnicas e promover a valorização da cópia fiel, seguindo modelos europeus. Além disso, introduziu o estilo neoclássico, em contraste com o barroco-rococó prevaiente no Brasil na época. Artistas como Jean Baptiste Debret, o arquiteto Grandjean de Montigny e o pintor Félix-Émile Taunay foram figuras-chave nesse sistema até os anos 1850 (Dias, 2014).

As primeiras instituições dedicadas ao ensino da Arte eram de nível superior, pautado na concepção estética e centrada na valorização do produto e na figura do professor como detentor do conhecimento. A abordagem metodológica enfatizava a cópia de modelos e a reprodução de obras consagradas, visando desenvolver habilidades motoras, técnicas e organizacionais nos estudantes, especialmente em desenhos técnicos e geométricos, alinhados com objetivos científicos e industriais. Isso caracterizou o pensamento pedagógico tradicional de arte (Martins *et al.*, 2010).

Após a Proclamação da República em 1889, a escola brasileira buscou se adaptar às mudanças sociais, estendendo-se às ideias filosóficas, políticas, pedagógicas e estéticas. Houve uma revisão dos objetivos do ensino de Arte na escola primária e secundária (Educação Básica), refletindo sobre essas mudanças ao longo do século seguinte, marcado por eventos significativos como as Primeira e Segunda Guerras Mundiais (Barbosa, 2019).

Nas primeiras décadas do século XX, o ensino de Artes manteve seu caráter utilitário, focando na preparação técnica para o trabalho. Metodologicamente, seguiu a abordagem tradicional, transmitindo conteúdo reprodutivistas e desvinculados da realidade social. No entanto, um evento desse período foi a Semana de Arte Moderna em 1922, um marco na arte brasileira e associado aos movimentos nacionalistas da época. Este evento trouxe rupturas nos padrões estéticos, introduzindo movimentos e tendências artísticas das vanguardas europeias, desde o simbolismo até o fauvismo, o expressionismo e o pós-cubismo. O objetivo era sintetizar essa modernidade com elementos enraizados na realidade brasileira e em suas peculiaridades culturais.

Adicionalmente, destaca-se a influência significativa da pintora Anita Malfatti no ensino de Arte nesse período. Atuando em seu ateliê na Biblioteca Infantil Municipal de São

Paulo, sob a direção do escritor Mario de Andrade, Malfatti introduziu métodos e concepções inovadores (Barbosa, 2019). Notavelmente, ela promoveu a ideia da livre expressão, originada do expressionismo, desafiando a concepção tradicional de que a Arte é ensinada e, em vez disso, enfatizando que é expressada. Esse enfoque transformou o papel do professor em um espectador da expressão artística da criança.

Posteriormente, nas décadas de 1930 a 1950 e 1960, surgiu no Brasil o Movimento Escola Nova, também conhecido como Pedagogia Nova, que se difundiu amplamente. Nas áreas de Arte, esse movimento enfatizava a livre expressão e a valorização do processo de trabalho artístico. Nesse contexto, o papel do professor consistia em proporcionar oportunidades para que o estudante se expressasse. Dentre os teóricos que fundamentaram a prática pedagógica dos docentes, destacam-se nomes como John Dewey, Vitor Lowenfeld e Herbert Read (Ferraz; Fusari, 1999).

Inspirado por esse movimento, Augusto Rodrigues foi pioneiro na fundação de uma "Escolinha de Arte" no Rio de Janeiro, em 1948. Inicialmente situada nas instalações de uma biblioteca infantil na cidade, essa iniciativa concebia o estudante como um ser criativo, defendendo a liberdade de expressão. A abordagem enfatizava a aprendizagem no decorrer da prática, reconhecendo que pouco se acrescentava ao estudante em termos de arte ao não permitir que ele aprendesse fazendo (Martins *et al.*, 2010).

A Pedagogia Tecnicista emerge no Brasil durante os anos 1960/70 com uma concepção mecanicista, na qual tanto o estudante quanto o professor assumem papéis secundários. O foco principal é na estruturação da aula e do curso, visando preparar os indivíduos de forma eficiente para o mercado de trabalho. Segundo Ferraz e Fusari (1999, p. 32):

Na “Pedagogia Tecnicista”, o aluno e o professor ocupam uma posição secundária, porque *o elemento principal é o sistema técnico de organização da aula e do curso*. Orientados por uma concepção mais mecanicista, os professores brasileiros entendiam seus planejamentos e planos de aulas, centrados apenas nos objetivos que eram operacionalizados de forma minuciosas. Faz parte ainda desse contexto tecnicista o uso abundante de recursos tecnológicos e audiovisuais, sugerindo uma modernização do ensino. Nas aulas de Arte, os professores enfatizam um “saber construir” reduzindo aos seus aspectos técnicos e ao uso de materiais diversificados (sucatas, por exemplos), e um “saber exprimir-se” espontaneístico, na maioria dos casos caracterizados poucos com o conhecimento de linguagens artísticas.

Durante as décadas de 1920 a 1970, as escolas brasileiras experimentaram diferentes abordagens no ensino e na aprendizagem, influenciadas tanto pela estética modernista quanto pelas tendências pedagógicas da época. O ensino de Arte priorizou o desenvolvimento do sujeito, considerando suas necessidades e aspirações, e valorizou suas formas de expressão e

compreensão do mundo. As práticas pedagógicas, anteriormente direcionadas e centradas na repetição de modelos sob a autoridade do professor, foram reconsideradas, com uma mudança de foco para os processos de desenvolvimento individual do sujeito e sua capacidade criativa (Brasil, 1998).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961 (Lei nº 4.024/1961) apresenta uma abordagem superficial ao ensino de Arte, limitando-se a mencionar a "iniciação artística" no Artigo 38, inciso IV. Essa lacuna normativa, caracterizada pela imprecisão do termo, evidencia a condição subordinada da Arte em relação às demais disciplinas e a ausência de uma política educacional que promova seu devido reconhecimento. A inexistência de definições claras sobre os objetivos, conteúdos e metodologias para essa etapa inicial da formação discente contribuiu para a fragilidade e a desvalorização da área no contexto educacional.

Em 1971, foi enviado ao Congresso Nacional um projeto de lei propondo a Reforma do Ensino de 1º e 2º Graus, o qual foi aprovado em um prazo de 30 dias, sem sofrer vetos pelo Presidente da República. Como resultado, foi promulgada a Lei nº 5.692/1971, que deu continuidade à legislação anterior (4.024/61), mas com uma abordagem predominantemente tecnicista. Nessa normativa, conforme disposto no Artigo 7º, a Educação Artística passou a integrar os currículos escolares, sendo inserida como uma atividade educativa.

De acordo com Barbosa (2019), em 1971, por meio da LDB, a Arte é integrada ao componente curricular com a nomenclatura de Educação Artística, incorporando os conteúdos de Música, Teatro e Artes Plásticas. Isso resultou na criação do professor polivalente, encarregado de abranger todas essas áreas. Entretanto, foi classificada como uma atividade educacional, não como uma disciplina específica, o que levou a uma abordagem indefinida do conhecimento artístico, com uma visão tecnicista que não impunha reprovações aos estudantes. "Não é uma matéria, mas uma área bastante generosa e sem contornos fixos, flutuando ao sabor das tendências e dos interesses" (Fusari; Ferraz, 1993, p. 38).

Adicionalmente, a implementação da Educação Artística evidenciou a fragilidade do sistema educacional, especialmente no que diz respeito à relação entre teoria e prática artística, além da formação docente. Diante disso, o Governo Federal instituiu cursos superiores de curta duração em Educação Artística e Licenciatura Plena, buscando solucionar os desafios enfrentados pelos educadores no ensino da disciplina.

Nos anos 1980, surgiu um movimento de Arte-Educação, liderado por grupos de professores de arte, com o intuito de aprofundar o debate sobre o ensino, revisando e propondo ações educativas em Arte. "Em 1988, com a promulgação da Constituição, iniciam-se as

discussões sobre a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que seria sancionada em 20 de dezembro de 1996” (Brasil, 1998, p. 28).

## 2.2 O Ensino de Artes no Currículo Escolar: Legislação e Prática

Atualmente, o ensino de Arte na Educação Básica brasileira é assegurado pela Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que representa um marco significativo, uma vez que a Arte foi estabelecida como componente curricular obrigatório nesse nível de ensino. Além disso, passou a ser reconhecida como uma área de conhecimento específica (Pimentel; Magalhães, 2018).

Apesar de sua presença tímida, o ensino de Arte deveria ser oferecido nas escolas tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. No ensino fundamental, a Arte seria priorizada nos dois últimos anos, com foco na iniciação às artes aplicadas, apropriadas para a faixa etária e o gênero dos estudantes. No ensino médio, composto por disciplinas obrigatórias e optativas determinadas pelos Conselhos Federal e Estaduais de Educação, o ensino de Artes seria oferecido como uma disciplina optativa, respeitando as diretrizes para o ensino médio e sendo abordado como uma prática artística ou com finalidade utilitária (Vieira, 2011).

Com o intuito de enfrentar os desafios no ensino de Arte, foram estabelecidos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), um grande marco curricular, destinado a estruturar, sistematizar e organizar o conhecimento em Arte nas escolas. Os PCN abordam o ensino, aprendizado e compreensão da Arte como expressão humana, propondo quatro modalidades artísticas: “Artes Visuais, que engloba artes gráficas, vídeo, cinema, fotografia e as novas tecnologias, como arte em computador; Música; Teatro e Dança” (Vieira, 2011, p. 69).

Os PCN em Arte foram fundamentados principalmente na proposta de Barbosa, conhecida como Metodologia Triangular ou Proposta Triangular. Essa abordagem, inicialmente desenvolvida para uso em museus, foi inspirada na *Discipline Based Art Education* (DBAE) dos Estados Unidos, surgida no final da década de 1960 (Paraná, 2008). Ela organiza o ensino em três eixos centrais: criação/produção (fazer-artístico), percepção/análise (leitura de imagens) e contextualização (situar a Arte historicamente). “Esses três campos conceituais estão presentes nos PCN-Arte e, respectivamente, denominados produção, fruição e reflexão” (Martins *et al.*, 2010, p. 12).

Outro documento relevante é o Parâmetro Curricular Nacional para o Ensino Médio (PCNEM), criado em 2000 para oferecer diretrizes ao ensino de Arte na Educação Básica. Neste documento, a segunda parte, intitulada Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, aborda a

disciplina de Arte. A comissão organizadora optou por dividir o documento em três partes, visando fornecer ao Ensino Médio bases científicas e tecnológicas que integrem conceitos, aplicação e resolução de problemas práticos, juntamente com uma análise dos aspectos socioculturais, guiados por uma visão epistemológica que busca conciliar humanismo e tecnologia em uma sociedade cada vez mais tecnológica (Brasil, 2000).

No entanto, o debate sobre a formulação de uma base comum para a educação teve início em 2009, pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), com a criação do Programa Currículo em Movimento, responsável pela elaboração de currículos para todas as etapas e modalidades de ensino da Educação Básica. Em 2014, com a implementação do Plano Nacional da Educação (PNE), ocorreu uma alteração significativa na BNCC, com a inclusão das Diretrizes Nacionais Curriculares (DCN). Essa mudança estabeleceu a necessidade de consenso entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios na definição e implementação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que comporiam a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental (Bortolucci *et al.*, 2020).

Em 2017, com a modificação da LDB pela Lei nº 13.415/2017, houve uma reformulação substancial em seus fundamentos. A nova legislação introduziu o conceito de direitos e objetivos de aprendizagem, além de competências e habilidades, delineando um perfil mais amplo para o egresso da educação básica. Contudo, esse processo de reformulação foi marcado por uma intensa mobilização da comunidade escolar em defesa da manutenção da disciplina de Arte no currículo do Ensino Médio (Pimentel; Magalhães, 2018).

Apesar das pressões para a exclusão da Arte, a legislação final garantiu a presença dessa área do conhecimento como componente curricular obrigatório, conforme estabelecido no art. 26, inciso II, da LDB: “o ensino da Arte, especialmente em suas expressões regionais, constituirá componente curricular obrigatório da educação básica”. O inciso VI complementa, especificando que “as artes visuais, a dança, a música e o teatro são as linguagens que integrarão o componente curricular referido no § 2º” (BRASIL, 2017).

A presença da Arte na BNCC está fundamentada na ideia de que a sensibilidade, a intuição, o pensamento e as subjetividades são componentes essenciais na expressão artística e no processo de aprendizagem. Reconhece-se que os processos de criação têm tanto valor quanto os produtos finais alcançados. Assim, a Arte na BNCC objetiva desenvolver habilidades e competências que são fundamentais para práticas investigativas e jornada criativa, capacitando os estudantes a compreender a complexidade do mundo, contextualizar conhecimentos, interagir com a arte e a cultura, e promover o respeito às diferenças e o diálogo intercultural.

De acordo com o BNCC:

No Ensino Fundamental, o componente curricular Arte está centrado nas seguintes linguagens: as Artes visuais, a Dança, a Música e o Teatro. Essas linguagens articulam saberes referentes a produtos e fenômenos artísticos e envolvem as práticas de criar, ler, produzir, construir, exteriorizar e refletir sobre formas artísticas. A sensibilidade, a intuição, o pensamento, as emoções e as subjetividades se manifestam como formas de expressão no processo de aprendizagem em Arte (Brasil, 2018, p. 195).

BNCC de Arte propõe uma integração das linguagens artísticas com as seis dimensões do conhecimento que definem a experiência artística: Criação, Crítica, Estesia, Expressão, Fruição e Reflexão. Cada uma das quatro linguagens artísticas - Artes Visuais, Dança, Música e Teatro - constitui uma unidade temática, abrangendo objetos de conhecimento e habilidades relacionadas a essas dimensões. Além dessas unidades temáticas, há uma última, denominada Artes Integradas, que investiga as relações e interconexões entre as diferentes linguagens artísticas, incluindo aquelas possibilitadas pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação. Essa abordagem visa promover uma compreensão mais ampla e integrada das práticas artísticas, incentivando a criatividade, a colaboração e a exploração de novos meios de expressão artística (Brasil, 2018, p. 199).

No Ensino Médio, a área de Linguagens e suas Tecnologias busca fortalecer e expandir as aprendizagens iniciadas no Ensino Fundamental. A Arte, enquanto área de conhecimento, estimula a autonomia reflexiva, criativa e expressiva dos estudantes, por meio de uma abordagem crítica, sensível e poética da vida, possibilitando uma reinterpretação dos aspectos cotidianos e das rotinas. Segundo a BNCC:

A proposta de progressão das aprendizagens no Ensino Médio prevê o aprofundamento na pesquisa e no desenvolvimento de processos de criação autorais nas linguagens das artes visuais, do audiovisual, da dança, do teatro, das artes circenses e da música. Além de propor que os estudantes explorem, de maneira específica, cada uma dessas linguagens, as competências e habilidades definidas preveem a exploração das possíveis conexões e interseções entre essas linguagens, de modo a considerar as novas tecnologias, como internet e multimídia, e seus espaços de compartilhamento e convívio (Brasil, 2018, p. 484).

Outro ponto importante destacado na BNCC é o papel do estudante dentro do processo de ensino aprendizagem de Arte, dando ênfase no seu protagonismo e o professor como um orientador. De acordo com a BNCC:

[...] é fundamental que os estudantes possam assumir o papel de protagonistas como apreciadores e como artistas, criadores e curadores, de modo consciente, ético, crítico e autônomo, em saraus, performances, intervenções, happenings, produções em videoarte, animações, web arte e outras manifestações e/ou eventos artísticos e culturais, a ser realizados na escola e em outros locais. Assim, devem poder fazer uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais, em diferentes meios e tecnologias (Brasil, 2018, p.485).

É relevante ressaltar também o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como uma das competências gerais delineadas na BNCC, visto que desempenha um importante papel no desenvolvimento das habilidades ligadas à 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, 2018, p. 9).

Assim, a Arte, integrada à fase conclusiva da Educação Básica, visa não apenas fomentar o desenvolvimento de competências e habilidades, mas, sobretudo, cultivar a capacidade de expressão ao empregar linguagens, códigos e tecnologias em diferentes situações e contextos, explorando as interações entre essas linguagens e incorporando as novas tecnologias, levando em conta também os interlocutores ou públicos envolvidos (Brasil, 2018, p. 485).

### **2.3 O Ensino de Arte na contemporaneidade e a tecnologia**

No século XXI, a educação transcende os conteúdos tradicionais, dado que as informações estão amplamente disponíveis na internet, conectadas por um sistema global que ocupa mais espaço virtual na nuvem do que nas estantes das bibliotecas, “gerando mudanças sociais que provocam dissolução de fronteiras entre espaço físico e espaço virtual e criam um espaço híbridos de conexões” (Bacich; Moran, 2018, p. 9).

A arte, em sua amplitude e diversidade, transcende os limites do tempo e do espaço, conectando-nos com a história, a cultura e a psique humana (Moran, 2015). Nesse contexto, o ensino de Artes enfrenta novos desafios e oportunidades na contemporaneidade, marcado pela ascensão da tecnologia e pela redefinição das relações sociais. A tecnologia emerge como uma aliada potente, capaz de ampliar o alcance da educação artística e promover experiências inovadoras de aprendizagem (Freire, 2017).

O ensino de Artes contemporâneo ‘navega’ entre a tradição e a inovação, buscando um equilíbrio entre a preservação dos valores e conhecimentos ancestrais e a incorporação das ferramentas e linguagens do mundo digital (Gadotti, 2011). As metodologias tradicionais, como o ensino de técnicas de desenho, pintura e escultura, continuam a ter um papel fundamental na formação de artistas e na compreensão da história da arte (Sousa, 2018). No entanto, é

necessário reconhecer que a arte contemporânea se manifesta em diversas formas, muitas vezes utilizando tecnologias digitais e mídias interativas (Gomes, 2019).

A tecnologia oferece aos estudantes de arte ferramentas inovadoras para criar, expressar e explorar suas ideias (Silva, 2016). Por intermédio de softwares de design gráfico, edição de vídeo e animação, os estudantes podem desenvolver suas habilidades técnicas e criativas, produzindo obras de arte digitais que refletem sua visão de mundo (Canário, 2017). Além disso, a tecnologia permite que os estudantes explorem diferentes formas de interação com a arte, como instalações interativas e realidade aumentada, abrindo novas perspectivas para a criação artística (Freire, 2019).

A tecnologia também contribui para a personalização da aprendizagem, permitindo que os estudantes explorem seus interesses e desenvolvam suas habilidades de forma individualizada (Moran, 2000; Souza, 2018). Plataformas online e aplicativos educativos oferecem aos estudantes acesso a uma variedade de recursos, como tutoriais, vídeos e exercícios interativos, que podem ser utilizados de acordo com seu ritmo e estilo de aprendizagem (Silva, 2014).

A tecnologia democratiza o acesso à arte e ao conhecimento, conectando estudantes de diferentes origens e localidades (Freire, 1997). Por meio da internet, os estudantes podem ter acesso a museus virtuais, galerias de arte online e cursos de arte gratuitos, ampliando seus horizontes e promovendo a interação com diferentes culturas e estilos artísticos (Gomes, 2017).

Embora a tecnologia ofereça diversas vantagens para o ensino de Artes, também apresenta alguns desafios (Silva, 2018; Souza, 2018). A necessidade de infraestrutura adequada, o acesso à internet e a capacitação dos professores são alguns dos obstáculos que precisam ser superados para que a tecnologia seja utilizada de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem (Freire, 2015).

O ensino de Artes na contemporaneidade encontra na tecnologia uma aliada para ampliar o alcance da educação artística, promover experiências inovadoras de aprendizagem e conectar os estudantes com a arte em suas diversas formas de expressão (Moran, 2017). Ao incorporar a tecnologia de forma responsável e estratégica, é possível criar um ambiente de aprendizagem rico e engajador, que incentive a criatividade, a criticidade e o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI (Freire, 2019). A jornada entre tradição e inovação no ensino de Artes é um processo contínuo que exige diálogo, colaboração e a busca constante por novas formas de promover a aprendizagem significativa e a formação de cidadãos conscientes e críticos (Gadotti, 2011).

Assim, o ensino de Artes enfrenta mudanças significativas ao longo de sua história, refletindo as tendências pedagógicas de cada período. Na contemporaneidade, há discussões intensas sobre a preservação, significação e ressignificação de questões estéticas e educacionais, bem como seu papel na escola e na sociedade, e suas articulações entre teoria e prática de ensino e aprendizagem. O objetivo central é oferecer, por meio da exploração do legado histórico e cultural, a oportunidade de conhecer, apreciar, interagir e compreender uma variedade de expressões artísticas.

#### **1.4 Arte e Tecnologia**

Ao longo da história, a presença da arte na humanidade é constante, embora suas formas variem consideravelmente de acordo com épocas, locais e influências culturais e sociais, desempenhando um papel essencial em nossa compreensão das diferentes eras. Segundo Fischer (2007, p. 21), “A Arte é quase tão antiga quanto o homem”, evidenciando que a expressão artística é uma necessidade intrínseca do ser humano, uma forma de interpretar e transformar a realidade ao nosso redor (Pedroso; Baquião, 2022). Mais do que um simples reflexo da existência humana, a arte facilita a exploração de novas dimensões de compreensão, inovação e adaptação, transcendendo as experiências cotidianas e abrindo caminhos para o desenvolvimento humano.

Conforme Machado (2009) destaca, nenhuma obra de arte fundamental na história emerge sem passar por um minucioso processo de investigação, análise e experimentação, considerando tanto aspectos técnicos quanto tecnológicos. Este vínculo intrínseco entre Arte e Tecnologia é marcado por um fluxo dinâmico de períodos de crise e harmonia. A palavra “arte” deriva do latim “*ars*”, originalmente traduzida como técnica ou habilidade. De maneira mais ampla, arte refere-se ao conjunto de princípios que guiam qualquer forma de atividade humana.

Por outro lado, a palavra “tecnologia” tem suas raízes na palavra grega “*téchne*”, que não se restringia apenas às práticas produtivas, mas também incluía expressões artísticas. Essa perspectiva ressalta a natureza integrada das origens da tecnologia e da arte, destacando sua interdependência histórica e conceitual. Conforme Dubois (2004, p. 31-32) argumenta, a *techné* é uma habilidade inerente ao ser humano para criar. “Na origem, a tecnologia é simplesmente, e literalmente, um saber-fazer”.

As primeiras convergências entre Arte e Tecnologia surgem na pré-história, quando os humanos utilizavam ferramentas rudimentares para criar pinturas rupestres, esculturas e outros objetos artísticos. A utilização de pigmentos naturais, pedras talhadas e ossos revela a

engenhosidade e a criatividade dos primeiros artistas, que buscavam representar o mundo ao seu redor e expressar suas crenças e valores (Marques *et al.*, 2020).

Nessa perspectiva, podemos citar como exemplos de tecnologia as icônicas imagens pré-históricas das mãos em negativo encontradas na caverna de Pech Merle, na França. Apesar de suas técnicas simples, essas representações já envolviam um processo técnico, como o uso do estêncil, soprando pigmento em pó com um tubo oco sobre a mão, na superfície da parede, de forma a criar uma imagem, como se fosse uma tela (Dubois, 2004).

Várias formas de expressão artística foram impulsionadas por avanços tecnológicos, que vão desde os afrescos egípcios até as gravuras em diversas superfícies, incluindo madeira e cobre, e as invenções relacionadas à perspectiva do Renascimento, todas essas manifestações artísticas foram influenciadas pela utilização de dispositivos e técnicas tecnológicas (Dubois, 2004).

Em um sentido mais amplo, a técnica abrange todos os métodos em todos os domínios, assim, se equipara ao conceito de arte e não se diferencia dela nem da ciência. Desse modo, o termo tecnologia se refere ao estudo dos processos técnicos em um campo específico da produção industrial, ou em diversos, e é sinônimo de técnica (Reis, 2021).

Leonardo da Vinci postulou em seu tratado sobre pintura que realizar atividades como pintar uma tela, estudar anatomia ou geometria e projetar o esquema técnico de uma máquina eram atividades intelectuais fundamentais. Essa abordagem tornou-se o cerne em seu processo artístico (Machado, 2009).

A invenção da câmera escura no século XI representa um marco significativo na intersecção entre Arte e Tecnologia e desempenhou um papel crucial no Renascimento, impulsionando o avanço da arte, da ciência e da perspectiva. Sua capacidade de projetar imagens do mundo exterior em uma superfície plana revolucionou a maneira como os artistas percebiam e representavam a realidade (Coelho, 2007).

Essa caixa preta com um orifício permitia projetar uma imagem invertida do mundo exterior em uma superfície plana, possibilitando aos artistas a observação precisa da perspectiva e da luz. A câmera escura foi fundamental para o desenvolvimento da perspectiva linear, uma técnica de representação espacial que revolucionou a pintura renascentista (Hockney, 2001).

A invenção da fotografia no século XIX revolucionou a maneira como vemos e documentamos o mundo. A capacidade de capturar a realidade em um instante permitiu aos artistas explorar novas perspectivas visuais e experimentar diferentes técnicas de composição. A fotografia também se tornou uma ferramenta importante para o registro de eventos históricos, sociais e culturais, contribuindo para a construção da memória coletiva.

O cinema, que surgiu no final do século XIX, introduziu uma nova dimensão à arte e à tecnologia: a narrativa visual em movimento. A partir da combinação de imagens, sons e movimento, o cinema possibilitou a criação de histórias complexas e envolventes, que conquistaram o público e influenciaram diversas formas de Arte, como a Literatura, o Teatro e a Música (Dubois, 2004).

A interdisciplinaridade entre Arte e Tecnologia na educação possibilita uma abordagem holística do processo de ensino e aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de habilidades críticas, criativas e tecnológicas nos estudantes (Freire, 2000; Moran, 2015). Por meio da experimentação e da exploração de diferentes ferramentas e técnicas, os estudantes podem desenvolver sua capacidade de analisar, interpretar e criar obras de arte, além de adquirir conhecimentos sobre os diversos aspectos da história da arte e da tecnologia (Silva, 2016; Sousa, 2018).

Para Barbosa (2019), a arte representa um ponto de intersecção com diversos outros campos de conhecimento, caracterizando-se por sua natureza mutável e abrangência universal. Ela estabelece diálogos com várias áreas, como matemática, história e ciências, possuindo seu próprio domínio, linguagem e trajetória histórica. Dessa forma, a arte se configura como um campo de estudo distinto, transcendendo a simples noção de atividade.

### **3 PRODUTO EDUCACIONAL: ARTE E TECNOLOGIA**

O presente capítulo destina-se à apresentação detalhada do Produto Educacional, cujo objetivo é promover o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo acerca da relação entre Arte e Tecnologia. O *e-book*, concebido como um recurso pedagógico inovador, visa explorar a complexa interação entre esses dois campos, destacando o papel transformador das tecnologias nas práticas artísticas e na sociedade contemporânea.

A fundamentação teórica do Produto Educacional baseia-se em pesquisas que investigam a relação entre Arte e Tecnologia no contexto educacional. Alvarenga (2015) e Bertoletti e Camargo (2016) oferecem subsídios importantes para a integração das novas tecnologias no ensino das Artes Visuais, destacando o potencial das ferramentas digitais para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e preparar os estudantes para um mundo cada vez mais digital.

O planejamento do Produto Educacional demandou uma reflexão aprofundada sobre a integração entre Arte e Tecnologia no contexto escolar, com foco nas Artes Visuais e Tecnologias. A sequência didática propõe explorar as diversas possibilidades proporcionadas pelos recursos tecnológicos contemporâneos, com ênfase nas linguagens visuais e audiovisuais. As atividades propostas, como a criação de videoarte, manipulação de imagens e visitas a museus virtuais, ampliam a experiência de aprendizagem dos estudantes, capacitando-os para um cenário cada vez mais marcado pela interseção entre Arte e Tecnologia. Dessa forma, busca-se fomentar abordagens pedagógicas criativas que estimulem a expressão artística, a análise crítica e o desenvolvimento da criatividade no contexto educativo.

#### **3.1 Objetivo do Produto Educacional**

Oferecer um e-book como recurso para ação pedagógica, visando a compreensão da relação entre Arte e Tecnologia ao longo da história, reconhecer o impacto social das tecnologias nas produções artísticas, e inspirar a criatividade na utilização de tecnologias para a produção de arte.

#### **3.2 Lócus da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino particular situada em Londrina, Paraná, que dispõe de duas unidades: uma localizada na área central da cidade e a outra na

região norte. Os sujeitos envolvidos estão regularmente matriculados no Ensino Médio Integrado ao Técnico, direcionado à formação profissional na área. Este curso tem o propósito de capacitar os estudantes no desenvolvimento, teste e implementação de projetos de aplicações *web* e para dispositivos móveis. A maioria dos estudantes, provém de trabalhadores do comércio, serviços e turismo. Entretanto, a instituição oferece um Programa de Bolsas Gratuitas, destinado a estudantes de baixa renda da rede pública, cujas famílias têm uma renda bruta de até três salários mínimos.

Como infraestrutura, a escola conta com laboratório de informática, sala de aula convencional com quadro branco, computador, equipamento multimídia, biblioteca e quadra poliesportiva. O estudo se concentrou em uma turma do primeiro ano no Ensino Médio. A pesquisa foi realizada com consentimento da instituição, conforme o termo incluído no Apêndice B.

### 3.3 Apresentação técnica do Produto Educacional

O produto educacional desenvolvido para esta pesquisa consiste em uma sequência didática, composta por sete temas no campo de Arte e Tecnologia, cada um utilizando aplicativos e softwares específicos. A etapa final da sequência culmina na criação de um museu virtual, que exibe as obras produzidas pelos estudantes indicaram resultado desse processo. O percurso da aplicação segue as etapas apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1 - Temas Desenvolvidos na Sequência Didática**

Quantidade de aulas	Temas
3	Arte e Tecnologia
1	Cartemas -Abstrações visuais (Arte Óptica)
2	Poesia Visual
2	Arte e Multimídia -VideoCriaturas
2	Luz e Arte (Arte feita com luzes)
2	Fotografia /Fotomontagem
2	Museu Virtual

**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Esses temas foram aplicados no 3º trimestre do ano de 2023 na disciplina de Arte, do mês de setembro ao mês de outubro. Ao iniciar a pesquisa, por meio da implementação de um

questionário (Apêndice E), visando a coleta de dados iniciais acerca das percepções e experiências dos estudantes em relação à intersecção entre Arte e Tecnologia. Este instrumento metodológico apresenta-se como uma avaliação diagnóstica acerca da temática. Em todas as aulas, adotou-se a abordagem triangular proposta por Ana Mae Barbosa (1980), que se fundamenta no contexto histórico, na leitura e questionamento da imagem, e no fazer artístico, integrando tecnologias digitais como ferramentas.

Imediatamente após a aplicação do questionário, deu-se início à sequência didática com a abordagem do primeiro tema, intitulado Arte e Tecnologia. Nessa fase, os estudantes foram desafiados a criar um vídeo de curta duração como resposta à seguinte indagação: "Qual é a relação entre a Arte e Tecnologia?". Como introdução à aula, foi exibido um vídeo breve que discorre sobre a evolução da tecnologia na história humana. Subsequentemente, procedeu-se à leitura de um texto com o intuito de enriquecer o repertório dos estudantes e proporcionar insights para a concepção do vídeo. A fim de realizar essa produção audiovisual, os estudantes foram distribuídos em pequenos grupos e encarregados de elaborar um roteiro detalhado para a condução do vídeo. "Para ampliar os limites da tecnologia e de seu uso, é preciso pensar as relações entre tecnologia e processos de conhecimento: tecnologia e processos criador" (Barbosa, 2005, p. 111).

A segunda proposta de aula concentrou-se nos Cartemas Visuais. Inicialmente, procedeu-se com uma introdução abordando a obra do *designer* Aloisio Magalhães. Durante esta etapa, foram suscitadas reflexões acerca do espaço escolar e suas memórias afetivas. Posteriormente, por meio da utilização do aplicativo *Photo Mirror Pro*, os estudantes foram orientados a explorar os espaços escolar e produzir uma fotografia que remetesse à estética do artista.

A terceira proposta abordou a poesia visual, sendo iniciada com uma contextualização temática que incluiu a análise visual dos elementos formais e questionamentos pertinentes, tais como: Quais elementos visuais e verbais foram identificados na composição desses poemas? Como a poesia visual pode evocar emoções e transmitir mensagens de maneira única? Como resultado final, cada estudante elaborou um poema visual relacionado ao seu cotidiano. Para alcançar esse objetivo, foram propostos temas como: "O que te representa?" (Cotidiano, Sonhos/Futuro, Angústias, Amizade, Diversidade e Bem-estar).

A quarta proposta, intitulada "Arte e Multimídia - VideoCriaturas", adotou a abordagem triangular de Barbosa. Inicialmente, realizou-se uma contextualização sobre o tema, destacando questionamentos acerca das obras dos artistas coreano Nam June Paik (1932-2006) e do brasileiro Otávio Donaschi (1952). Posteriormente, os estudantes foram incumbidos de

produzir criaturas utilizando seus dispositivos móveis. Essa atividade, conduzida em grupo, demandou que cada participante gravasse uma seção de seu rosto, exibindo expressões faciais específicas. As partes gravadas foram então unificadas, resultando na composição de uma criatura singular a partir das distintas partes faciais dos membros do grupo. Este exercício proporcionou uma vivência prática e colaborativa, alinhada aos princípios da abordagem triangular, ao integrar o contexto histórico, a leitura crítica e a prática artística por meio da utilização de recursos multimídia.

A quinta temática, intitulada Luz e Arte (Arte feita com luzes), foi abordada considerando a relevância da luz como um elemento simbólico ao longo da História da Arte, bem como seu emprego contemporâneo. Nesse contexto, os estudantes foram orientados a utilizar o aplicativo chamado *Light Painting*. Por meio dessa ferramenta, realizaram desenhos utilizando lanternas coloridas, resultando na produção de imagens que exploram os efeitos visuais proporcionados pela luz. Este exercício permitiu aos estudantes uma exploração prática das relações entre luz, arte e expressão visual, evidenciando a aplicação de conceitos históricos no contexto tecnológico contemporâneo.

A sexta proposta envolveu a elaboração de fotomontagem com autorretratos que integrassem elementos relacionados ao cotidiano e preferências dos estudantes. Inicialmente, procedeu-se com uma introdução abordando a invenção da fotografia e até a fotomontagem, com ênfase no contexto do século XX, especialmente no movimento surrealista. Para a execução dessa atividade, foi recomendado o uso de um programa de edição de fotos, sendo sugeridos o aplicativo móvel *Vaporgram* ou a plataforma *online* Canva para utilização em *desktop*.

Consequentemente, cada estudante criou seu próprio autorretrato utilizando a técnica de fotomontagem, incorporando elementos que representassem uma emoção, sonhos, medos, desejos, interesses ou memórias importantes. Esse processo envolveu a utilização de expressões faciais, poses, cores e outros elementos visuais para expressar a emoção escolhida.

A última atividade desta sequência didática consiste na criação de um Museu Virtual. A aula foi iniciada com uma abordagem sobre a importância e os objetivos dos museus, bem como uma exploração de museus virtuais. Em um segundo momento, ainda sobre a mesma temática Museu, os estudantes foram organizados em grupos para a criação de seus próprios Museus Virtuais, utilizando as obras produzidas ao longo das aulas. Para tanto, empregou-se a plataforma *Artsteps* em sua versão gratuita na elaboração dos museus de cada grupo, os quais foram posteriormente apresentados à turma em sua totalidade.

Como encerramento da sequência didática, procedeu-se à aplicação de um questionário com o propósito de coletar dados que visam a compreensão das percepções das tecnologias digitais no âmbito do ensino de Arte.

## 4 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, apresenta-se os caminhos metodológicos que foram realizados para o desenvolvimento da pesquisa e busca-se as possíveis respostas em relação à pergunta de pesquisa: Verificar de que forma a integração das ferramentas digitais em práticas pedagógicas de ensino de Arte no Ensino Médio podem contribuir para o desenvolvimento criativo e crítico dos estudantes?

### 4.1 Natureza da pesquisa

A presente pesquisa, inserida no campo da Educação, adota uma abordagem qualiquantitativa com foco aplicado. Segundo Gil (2008), a pesquisa aplicada busca solucionar problemas concretos identificados em um determinado contexto social. Concordando com Mattar e Ramos (2021), a pesquisa educacional, em particular, tem como objetivo principal contribuir para a melhoria das práticas pedagógicas e para a resolução de desafios enfrentados pela comunidade escolar.

Dado o caráter exploratório desta pesquisa, busca-se desenvolver uma compreensão inicial e aprofundada do tema. A flexibilidade na coleta de dados permite adaptar os instrumentos e procedimentos à medida que a pesquisa avança, favorecendo a emergência de novas questões e perspectivas (Mattar; Ramos; 2021).

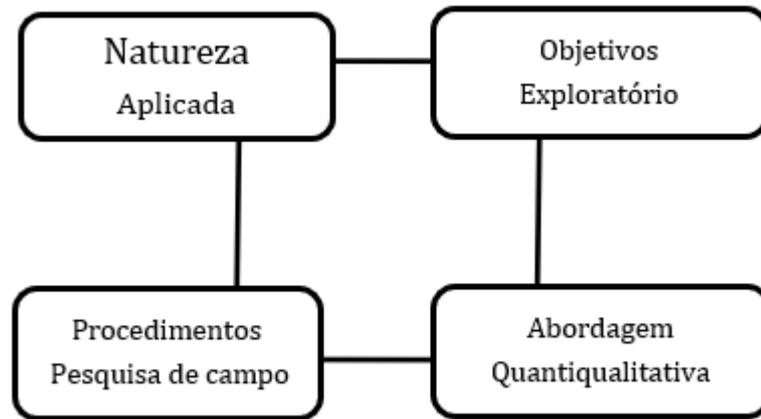
A abordagem qualitativa, descrita por Moreira (2011), destaca-se pela análise de informações e interpretações, o que acentua a profundidade e a compreensão contextual dos fenômenos investigados. Já a pesquisa quantitativa, de acordo com Gil (2008), é caracterizada pela análise dos dados, que supõe a quantificação dos eventos para submetê-los à classificação, mensuração e análise. Essa abordagem propõe uma explicação da realidade percebida ou observada. Com base nos objetivos da pesquisa, está se configura como exploratória, pois o pesquisador demonstra uma maior familiaridade com o problema em questão e tem como principal objetivo o refinamento de ideias

Nesse contexto, Gil (2008, p. 43) destaca que:

Essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

Para melhor compreensão da visão geral da classificação da pesquisa o construiu-se Figura 1:

Figura 1 - Classificação da pesquisa



Fonte: Autoria Própria (2024)

A presente pesquisa, inserida no campo educacional, adota uma abordagem qualitativa e quantitativa, caracterizando-se como um estudo exploratório de campo. Essa metodologia permite uma imersão profunda no contexto escolar, possibilitando a coleta de dados por meio da aplicação de questionários e dos artefatos criados pelos participantes. A escolha por essa abordagem justifica-se pela necessidade de compreender de forma abrangente e contextualizada o fenômeno educacional em estudo. Conforme Mattar e Ramos (2021), o campo de pesquisa é o local onde os acontecimentos se manifestam de forma natural, permitindo uma análise aprofundada dos fenômenos sociais.

#### 4.2 Contextos e Sujeitos da pesquisa

O estudo foi realizado em uma instituição de ensino com um total de 113 estudantes, distribuídos em duas unidades localizadas nas regiões central e norte da cidade de Londrina. A intervenção pedagógica foi aplicada em uma turma do primeiro ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico, situada na unidade norte. A amostra da pesquisa foi composta por 16 estudantes, sendo oito do gênero masculino e oito do gênero feminino.

#### 4.3 O instrumento de coleta de dados

Na pesquisa qualitativa, busca-se a coleta, integração e apresentação de dados oriundos

de várias fontes de evidência. Esta abordagem é muitas vezes necessária devido à complexidade do ambiente real de estudo e à diversidade de seus participantes. Métodos como entrevistas, observações e análise de documentos e artefatos são comumente justificados pela natureza multifacetada do campo de estudo. As conclusões de tais pesquisas geralmente se fundamentam na triangulação dos dados obtidos dessas diversas fontes (Yin, 2016).

Para coleta de dados foram utilizados vários instrumentos, como os questionários que é um instrumento de coleta de dados que investigam as percepções e opiniões sobre as experiências, conceitos relacionados a processos ou ambientes educacionais (Mattar; Ramos, 2021). Além disso, os artefatos criados pelos estudantes, durante a aplicação do Produto Educacional. De acordo com Irwin (2023, p. 32), “entendem o poder da imagem, do som, da performance e da palavra, não separados ou ilustrativos um dos outros, mas interligados para produzir significados adicionais”.

O primeiro instrumento de coleta de dados foi um questionário diagnóstico, criado na plataforma *Google Forms* (Apêndice E). Seu objetivo principal era investigar a interação dos estudantes com as tecnologias utilizadas tanto no ambiente escolar quanto em seu cotidiano. O questionário buscava entender como os estudantes acessam e utilizam tecnologias digitais, como smartphones e computadores, e com que frequência usam redes sociais. Além disso, procurava compreender a aplicação dessas tecnologias no contexto escolar.

No ensino de Arte, a pesquisa investigou as experiências dos estudantes na criação de trabalhos artísticos e exposições que incorporam elementos tecnológicos, além de seu conhecimento e uso de softwares de edição de imagens e sons. Finalmente, o formulário coletou informações sobre a frequência com que os estudantes visitam museus, sejam físicos ou virtuais, e seu conhecimento sobre artistas que utilizam tecnologia em suas obras.

Durante a implementação do Produto Educacional, cada unidade temática foi marcada pela apresentação dos resultados de atividades práticas específicas. Essas atividades abrangeram diversas formas de expressão artística, como a criação de vídeos, fotografias, manipulação de imagens, elaboração de poesias visuais, culminando na criação de um museu virtual. Esse processo foi cuidadosamente planejado para integrar teoria e prática.

O último instrumento de coleta utilizado foi um questionário (Apêndice F), desenvolvido para explorar o impacto das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de Arte por meio do percurso dos estudantes durante a aplicação do Produto Educacional. Este questionário visa compreender como os estudantes percebem e interagem com a tecnologia no contexto artístico e educacional. Ele aborda temas como a integração entre Arte e Tecnologia, o impacto da tecnologia na criação artística, experiências dos estudantes em visitas virtuais a

museus e na elaboração de obras artísticas utilizando tecnologias digitais. Além disso, busca capturar percepções sobre o papel da tecnologia na originalidade artística e identificar desafios e oportunidades para uma integração efetiva da tecnologia no ensino de Arte.

#### 4.4 Metodologia de análise dos dados

Para a apresentação e análise dos resultados, os participantes da pesquisa foram codificados utilizando o seguinte sistema:

- E1: A letra "E" identifica que o participante é um estudante, enquanto o número sequencial atribuído a seguir refere-se à ordem alfabética dos nomes dos estudantes. Por exemplo, o primeiro nome na lista alfabética foi codificado como "E1", o segundo como "E2", e assim sucessivamente (Quadro 2).

Esse sistema foi adotado para garantir a confidencialidade dos participantes, preservando suas identidades durante a análise dos dados.

**Quadro 2 - Decodificação dos participantes**

<b>Código</b>	<b>Idade</b>	<b>Série</b>
E1	15 anos	1º ano
E2	15 anos	1º ano
E3	15 anos	1º ano
E4	15 anos	1º ano
E5	15 anos	1º ano
E6	15 anos	1º ano
E7	15 anos	1º ano
E8	15 anos	1º ano
E9	15 anos	1º ano
E10	15 anos	1º ano
E11	15 anos	1º ano
E12	15 anos	1º ano
E13	15 anos	1º ano
E14	15 anos	1º ano
E15	15 anos	1º ano
E16	15 anos	1º ano

**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Para analisar os dados qualitativos deste estudo, adotou-se a metodologia de análise de conteúdo proposta por Laurence Bardin, que é amplamente utilizada em pesquisas qualitativas para explorar e interpretar as mensagens presentes nos dados. Essa técnica permite identificar, tanto significados explícitos quanto implícitos nas informações analisadas. Segundo Bardin

(2016), a análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas que visam descrever, de maneira sistemática e objetiva, o conteúdo das comunicações, buscando compreender as condições de produção e recepção dessas mensagens.

Esse método pode ser aplicado a diversos tipos de dados, como entrevistas, discursos, textos e até imagens, oferecendo uma abordagem flexível que pode se ajustar a diferentes contextos de pesquisa. O processo de análise de conteúdo se desenvolve em três etapas principais:

1. Pré-análise: Nessa fase inicial, o pesquisador organiza o material a ser analisado, definindo os objetivos e hipóteses que nortearão o estudo. Também são selecionadas as categorias ou eixos temáticos que serão utilizados para orientar a análise. Essa etapa é crucial para garantir que a investigação siga uma estrutura objetiva e direcionada.
2. Exploração do material: A segunda etapa envolve a codificação dos dados, ou seja, a divisão do conteúdo em unidades de registro, como palavras, frases ou expressões, que são classificadas de acordo com as categorias estabelecidas na fase anterior. Esse processo facilita a identificação de padrões e regularidades, permitindo uma compreensão mais profunda do material. As categorias ajudam a organizar os dados de modo que possam ser analisados de forma eficiente.
3. Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: Após a minuciosa categorização dos dados, em seguida, procede-se à interpretação à luz dos objetivos e hipóteses da pesquisa. Nesse sentido, o pesquisador busca construir inferências que ajudem a entender o fenômeno estudado, observando as frequências e os contextos em que as categorias aparecem. Finalmente, a partir daí, é possível elaborar conclusões que ampliam a compreensão das relações entre o conteúdo das mensagens e os aspectos sociais, culturais ou psicológicos envolvidos.

Essa abordagem, segundo Bardin (2016), permite uma análise profunda e adaptável, contribuindo para a interpretação dos significados contidos nos dados qualitativos. No contexto deste estudo, a aplicação dessa metodologia permitiu identificar padrões, tendências e significados que ajudaram a construir conclusões relevantes sobre o papel da Arte e Tecnologia no ambiente escolar, enriquecendo a compreensão sobre o tema.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, são analisados os resultados obtidos a partir dos dados coletados por meio de questionários aplicados através de formulários disponibilizados na plataforma *Google Forms*, bem como das produções artísticas dos estudantes.

A metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016) permite um tratamento rigoroso dos dados por meio da criação de categorias, facilitando a comparação e análise. O principal objetivo dessa abordagem é extrair o máximo de significados dos dados coletados, permitindo uma interpretação aprofundada dos fenômenos estudados.

### 5.1 Análise das Atividades

Seguindo as três fases da análise de conteúdo de Bardin (2016), aplicou-se a metodologia aos dados obtidos a partir das respostas dos estudantes sobre o uso de tecnologia e arte.

Na fase de pré-análise, realizou-se uma leitura flutuante do material, incluindo questionários e produções dos estudantes. Alguns dos dados identificados foram: na Questão 1, observou-se que a maioria dos estudantes possui acesso à internet e utiliza tecnologias digitais, principalmente o celular, para diversas finalidades, inclusive o uso escolar. Na Questão 5, constatou-se que 94% dos estudantes nunca haviam produzido trabalhos artísticos utilizando tecnologias digitais, o que aponta uma lacuna na incorporação dessas ferramentas no ensino de arte. Já na Questão 6, verificou-se que nenhum aluno havia participado de exposições de Arte e Tecnologia, sugerindo a falta de oportunidades ou contato com essas experiências. A leitura preliminar desses dados permitiu a identificação de temas principais, como o acesso à tecnologia, a familiaridade com ferramentas digitais e o uso de tecnologia para criação artística, os quais serão explorados e confirmados na fase seguinte.

Na fase de exploração do material, os dados foram organizados em categorias específicas, baseadas nos temas identificados durante a pré-análise. As principais categorias emergentes incluíram: Acesso e Uso de Tecnologia, onde se constatou que todos os estudantes possuem acesso à internet, com o celular sendo a ferramenta mais utilizada nas atividades diárias. No entanto, poucos estudantes têm acesso a dispositivos como tablets, e apenas uma pequena parte utiliza softwares mais avançados, como *Adobe Photoshop* ou *Premiere*.

Em relação à categoria Uso de Tecnologia para Criação Artística, verificou-se que 94% dos estudantes nunca utilizaram tecnologia digital para criar arte, o que revela a falta de

oportunidades para a integração de tecnologias digitais no ensino de arte. Aqueles que já realizaram atividades de arte digital demonstraram familiaridade com softwares básicos, como *Canva e Capcut*.

Já na categoria Visitas a Exposições de Arte e Tecnologia, observou-se que nenhum aluno participou de visitas a exposições desse tipo, o que pode limitar sua compreensão sobre a interseção entre Arte e Tecnologia. Essas categorias foram utilizadas para classificar os dados e orientar a análise posterior.

Na fase de tratamento e interpretação dos resultados, os dados foram analisados com o objetivo de gerar inferências a partir das categorias estabelecidas. No que se refere ao Acesso à Tecnologia, constatou-se que todos os estudantes possuem acesso à internet e a dispositivos móveis, o que sugere um ambiente propício para a integração de tecnologias digitais no ensino de arte. No entanto, o uso limitado de dispositivos como tablets e softwares avançados, como *Adobe Photoshop*, indica que essa integração ainda é insuficiente.

Quanto ao Uso de Tecnologia para Criação Artística, verificou-se que 94% dos estudantes nunca utilizaram tecnologias digitais para criar arte, evidenciando uma lacuna no currículo de artes. Embora os estudantes tenham acesso a ferramentas digitais, estas não estão sendo exploradas adequadamente para fomentar a criação artística, o que ressalta a necessidade de introduzir mais atividades digitais no ensino de arte.

No que tange à Experiência com Arte e Tecnologia, a ausência de visitas a exposições de Arte e Tecnologia demonstra que os estudantes não estão sendo expostos ao potencial criativo dessas ferramentas no campo artístico. Essa falta de contato limita suas percepções sobre as possibilidades que a tecnologia pode oferecer à expressão artística, destacando a importância de incorporar visitas a museus virtuais e experiências imersivas no currículo escolar.

Ao conduzir uma análise diagnóstica com o objetivo de investigar detalhadamente o uso da tecnologia pelos estudantes, focou-se na integração dessas ferramentas no cotidiano, nas atividades acadêmicas e na interação com arte e mídias digitais. Para isso, foram elaboradas questões com a finalidade de compreender o acesso dos estudantes às tecnologias digitais, suas preferências em relação às redes sociais e como utilizam essas ferramentas tanto para o desenvolvimento de tarefas escolares quanto para a criação artística.

O questionário final tem como foco investigar a relação entre Arte e Tecnologia, com ênfase em como as tecnologias digitais influenciam a expressão artística e o ensino de Artes. As perguntas abordam a compreensão dos estudantes sobre a interseção entre essas áreas, explorando o impacto da tecnologia na criatividade artística e na produção de obras. Além disso,

avaliam as experiências dos estudantes com visitas virtuais a museus e o uso de ferramentas digitais para criar arte.

Na sequência, na seção de reflexões, foi aplicado um questionário voltado para as percepções dos estudantes, a leitura das imagens e os questionamentos surgidos durante as aulas. O intuito dessa aplicação foi avaliar e aprofundar o conhecimento dos estudantes sobre diversos aspectos da arte e da expressão visual, promovendo uma compreensão crítica de técnicas, mídias e conceitos artísticos. Inicialmente, busca-se distinguir a fotografia tradicional da fotomontagem, com o objetivo de entender como cada abordagem trata a representação visual e a criatividade. Em seguida, o questionário explora a sobreposição de imagens e a manipulação digital, com o propósito de investigar como essas técnicas podem criar novas narrativas visuais e realidades alternativas.

Além disso, são examinados aspectos específicos da arte, como categorias e técnicas de obras, e a importância da integração entre texto e imagem em poemas visuais. Ainda nesta seção, analisa-se o papel da luz na pintura e na escultura, sua evolução e impacto na percepção artística, bem como a contribuição da tecnologia para novas formas de expressão artística centradas na luz.

A última seção deste capítulo apresenta as experiências educacionais, focando nas criações dos estudantes e na influência das experiências poético-pedagógicas digitais sobre o processo criativo. Esse processo é descrito como se desenvolvendo através da prática, interação e interpretação das manifestações culturais e artísticas.

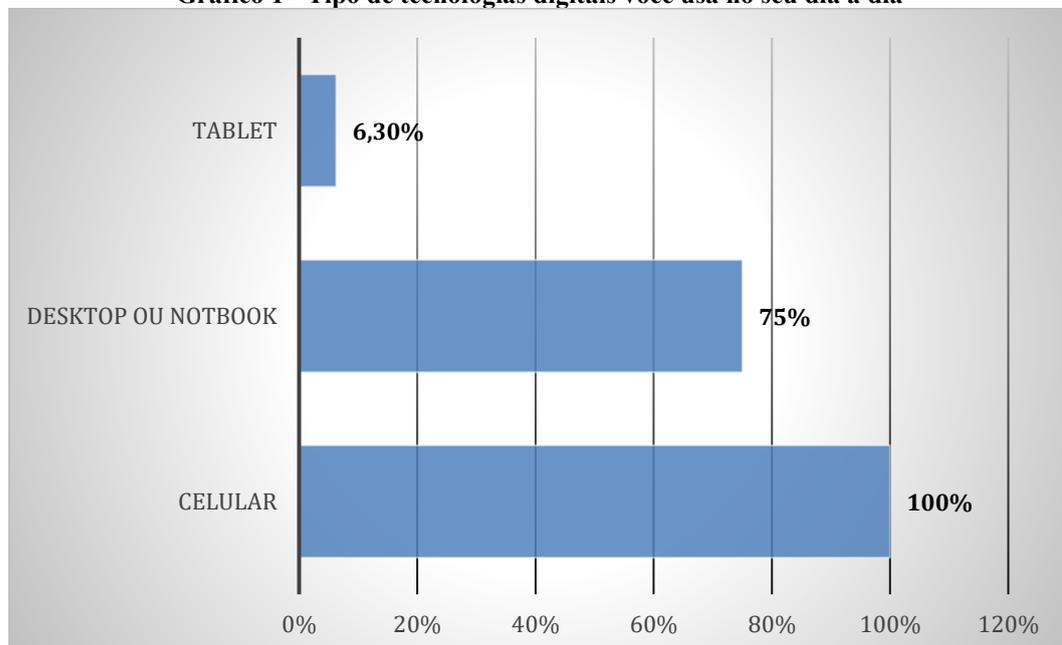
### 5.1.1 Arte e Tecnologia – Questionário Inicial

Os resultados da questão 1 "Você tem acesso à internet na sua residência?", indicam que todos os participantes afirmaram ter acesso à internet em suas casas. Esse dado é significativo, pois destaca a universalidade da conectividade digital entre os respondentes, sugerindo que a internet é uma ferramenta essencial em suas vidas diárias. O acesso à internet possibilita uma ampla gama de atividades, desde educação e trabalho até entretenimento e comunicação. A totalidade dos participantes com acesso à internet em casa também indica um ambiente propício para o uso e a integração de tecnologias digitais no cotidiano, facilitando o aprendizado e a interação social.

Os resultados da questão 2 "Que tipo de tecnologias digitais você usa no seu dia a dia? (Marque todas as que se aplicam)" mostram que o celular é a tecnologia digital mais amplamente utilizada, com 100% dos 16 participantes indicando seu uso diário. Isso reflete a

onipresença e a importância do celular na vida cotidiana, sendo um dispositivo essencial para comunicação, entretenimento e trabalho. Além disso, 75% dos participantes usam Desktop ou Notebook, destacando a relevância desses dispositivos para tarefas que exigem maior capacidade de processamento ou ergonomia, como trabalho e estudos. Apenas 6,3% dos participantes usam *tablets*, o que pode indicar que esses dispositivos são menos comuns ou considerados menos essenciais em comparação com celulares e computadores (Gráfico 1). Esses dados revelam uma evidente preferência e dependência de tecnologias móveis e versáteis, com desktops e notebooks ainda desempenhando um papel significativo em atividades mais intensivas.

**Gráfico 1 - Tipo de tecnologias digitais você usa no seu dia a dia**



**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Na questão 3, onde os participantes foram solicitados a listar as redes sociais que mais acessam por ordem de prioridade de 1 a 6, foram mencionadas as seguintes plataformas: *Instagram*, *WhatsApp*, *Facebook*, *YouTube*, *TikTok* e Jogos (Gráfico 2). Esta lista reflete as preferências e hábitos digitais dos participantes, fornecendo insights sobre como eles utilizam o tempo online e as plataformas que consideram mais importantes.

O Instagram, sendo uma das redes sociais mais populares, aparece com prioridade significativa na lista de 8 participantes. É uma plataforma visualmente orientada que permite aos usuários compartilhar fotos e vídeos, além de se conectar com amigos, influenciadores e marcas. A alta prioridade do Instagram indica uma preferência por conteúdo visual e a importância de redes sociais que oferecem uma experiência de compartilhamento instantâneo.

*WhatsApp* é uma das principais ferramentas de comunicação, e sua presença em uma posição alta na lista é refletida pelas classificações 6, 3, 5 e 2, respectivamente, do 1º ao 4º grau. É utilizado para mensagens instantâneas, chamadas de voz e vídeo, e compartilhamento de mídia. A alta prioridade de *WhatsApp* destaca a importância da comunicação rápida e fácil entre os participantes.

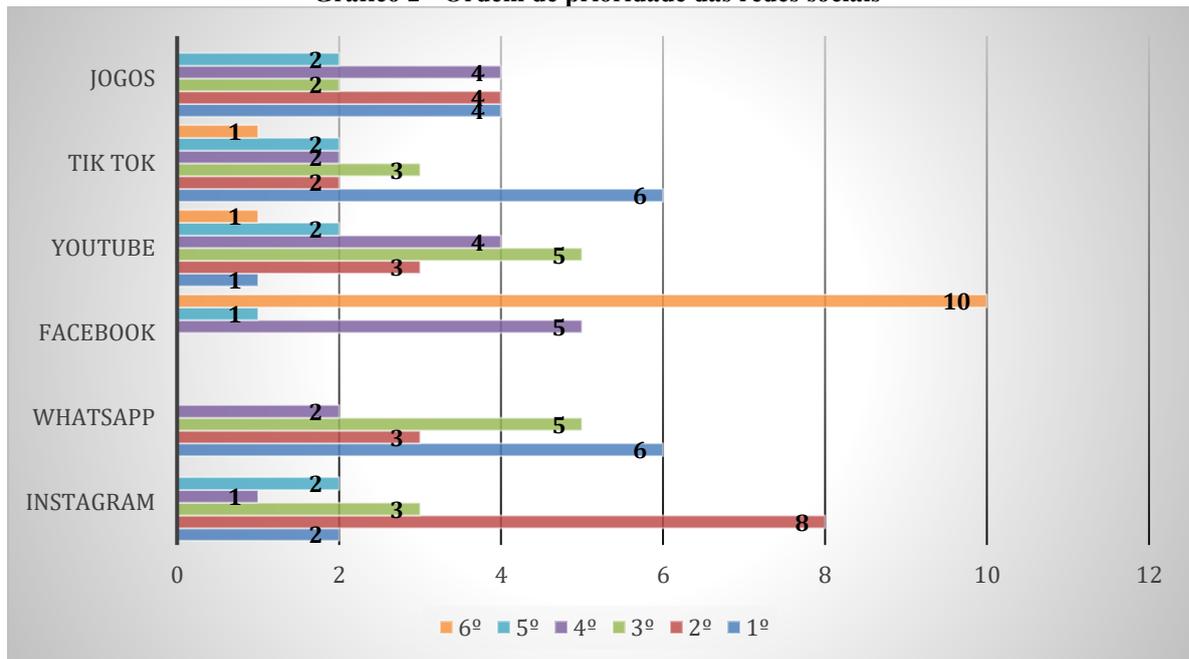
Embora os usuários mais jovens prefiram outras plataformas, o *Facebook* continua sendo amplamente usado para manter conexões com amigos e familiares, além de servir como fonte de notícias e entretenimento. Sua posição na lista varia entre o 4º e o 6º lugar, com as classificações 5, 1 e 10, respectivamente, demonstrando sua contínua relevância.

Sendo uma plataforma de vídeos, é uma fonte significativa de entretenimento e informação. Dos 16 participantes, foi classificado na escala de 1 a 6, com 1 ocupando o 1º lugar, 3 no 2º, 5 no 3º, 4 no 4º, 2 no 5º e 1 no 6º lugar. Muitos participantes podem priorizá-lo devido à vasta quantidade de conteúdo disponível, desde tutoriais e música até *vlogs* e documentários. A presença do *YouTube* na lista reflete a preferência por conteúdo em vídeo de forma contínua e acessível.

O *TikTok* tem crescido rapidamente em popularidade, especialmente entre os jovens, devido aos seus vídeos curtos e virais. Dos 16 participantes, 6 classificou o *TikTok* em 1º lugar de prioridade, 2 em 2º, 3 em 3º, 2 em 4º, 2 em 5º e 1 em 6º. A popularidade do *TikTok* entre os participantes reflete uma tendência global, onde o formato de vídeos curtos e virais cativa a atenção rapidamente e mantém os usuários engajados. O fato de 6 participantes colocarem o *TikTok* em primeiro lugar indica que essa plataforma é a preferida de muitos para consumo de conteúdo rápido e dinâmico. Além disso, sua classificação consistente em posições altas demonstra a relevância contínua do *TikTok* em comparação com outras redes sociais tradicionais.

Jogos online são uma forma popular de entretenimento, especialmente entre os mais jovens. Dos 16 participantes, 4 classificaram uma determinada rede social em 1º lugar de prioridade, 4 em 2º, 2 em 3º, 4 em 4º e 2 em 5º. Os resultados mostram uma distribuição relativamente equilibrada entre as diferentes prioridades atribuídas à rede social em questão. Com 4 participantes colocando-a em 1º e outros 4 em 2º, isso indica que metade dos respondentes considera essa plataforma uma das mais importantes em seu uso diário. A menor quantidade de classificações em 3º e 5º lugares, e a maior concentração nas posições 1º, 2º e 4º, sugere que esta rede social é amplamente valorizada, embora com variações na prioridade de uso entre os indivíduos. Essa dispersão de classificações pode refletir a versatilidade da plataforma em atender a diferentes necessidades e preferências dos usuários.

Gráfico 2 - Ordem de prioridade das redes sociais



Fonte: Autoria Própria (2024)

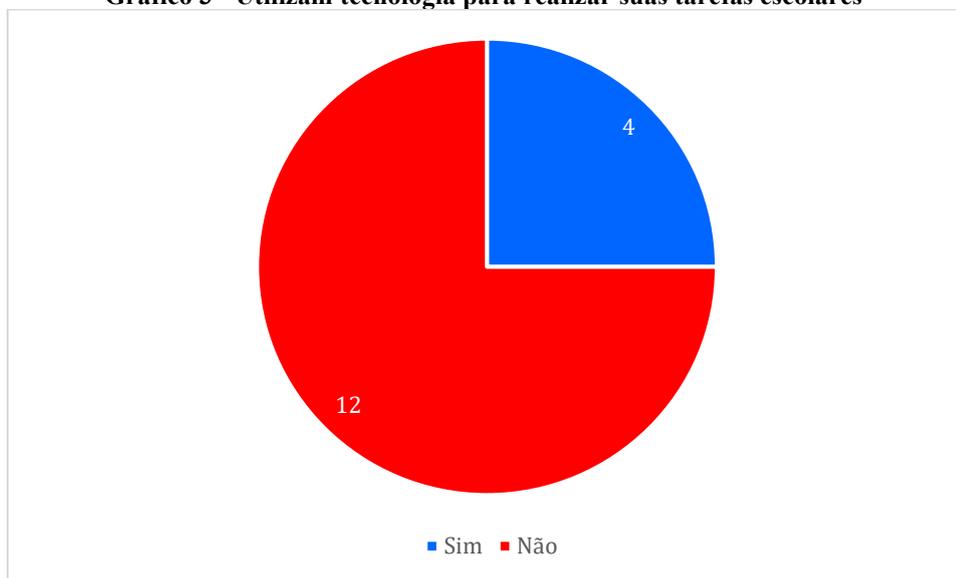
A ordem de prioridade das redes sociais listadas revela que o Instagram é altamente valorizado por 8 participantes, indicando sua popularidade como uma plataforma visual e de compartilhamento instantâneo. O *WhatsApp*, com classificações altas (6, 3, 5, e 2), destaca-se como ferramenta essencial de comunicação rápida. Apesar de uma preferência por outras plataformas entre os jovens, o *Facebook* ainda é relevante, variando entre o 4º e o 6º lugar. O *YouTube*, com classificações diversificadas, reflete a preferência por conteúdo em vídeo. O *TikTok*, altamente popular entre os jovens, é a prioridade máxima para 6 participantes. Jogos online também são importantes, com uma distribuição equilibrada nas prioridades de uso, demonstrando sua versatilidade e relevância contínua. Estes resultados ajudam a entender melhor os hábitos digitais dos participantes e pode guiar estratégias para engajá-los em plataformas onde passam a maior parte do tempo. É relevante observar que, na contemporaneidade, as redes sociais constituem uma significativa fonte de interação social, essa conexão é descrita por Fava (2012, p. 114) como “[...] um conjunto organizado de pessoas conectadas por um ou vários tipos de relações, que partilham valores e objetivos comuns”.

Na questão 4, onde foi perguntado se os participantes utilizam tecnologia para realizar suas tarefas escolares, 12 dos participantes afirmaram que sim, enquanto apenas 4 disseram que não (Gráfico 3). Este quadro evidencia a tendência entre os estudantes de utilizar ferramentas tecnológicas para auxiliar nos estudos, com uma variedade de finalidades mencionadas.

Os participantes que utilizam tecnologia relataram diversos usos que demonstram a versatilidade e a importância dessas ferramentas no ambiente educacional. Entre as respostas,

a pesquisa de informações e esclarecimento de dúvidas destacam-se como as atividades mais comuns. Isso mostra como a internet e as plataformas digitais são recursos essenciais para os estudantes, proporcionando acesso rápido e amplo a informações que podem complementar o aprendizado em sala de aula. Além disso, alguns estudantes mencionaram o uso de tecnologias para a criação de apresentações em slides, o que indica a integração de habilidades tecnológicas no desenvolvimento de trabalhos escolares. O uso de softwares como Canva e ferramentas de documentos online, como *Google Docs*, revela uma familiaridade com aplicativos que facilitam a organização e apresentação de informações.

**Gráfico 3 - Utilizam tecnologia para realizar suas tarefas escolares**



**Fonte: Autoria Própria (2024)**

O fato de 12 participantes utilizarem tecnologia para tarefas escolares contra apenas 4 que não o fazem, sublinha a crescente dependência e confiança nas ferramentas digitais para a educação. No entanto, os que afirmaram não usar tecnologia para suas tarefas podem estar enfrentando barreiras como falta de acesso a dispositivos e internet ou podem simplesmente preferir métodos tradicionais de estudo.

Essa tendência de dependência tecnológica também destaca a importância de as escolas garantirem acesso equitativo a recursos tecnológicos para todos os estudantes. Equipar estudantes com as habilidades necessárias para utilizar essas ferramentas de forma eficiente pode ampliar suas oportunidades de aprendizado e sucesso acadêmico.

A predominância do uso de tecnologia entre os participantes para realizar tarefas escolares reflete uma mudança significativa na forma como os estudantes aprendem e interagem com o conteúdo educacional. As escolas e educadores devem continuar a apoiar e incentivar o

uso dessas ferramentas, ao mesmo tempo em que abordam as barreiras que possam impedir alguns estudantes de aproveitar plenamente essas oportunidades. Para o educador e pesquisador Marc Prensky (2001), os jovens atuais estão habituados a acessar informações rapidamente e frequentemente buscam primeiro em fontes digitais e na web antes de consultarem livros ou mídias impressas. Em razão desses comportamentos e da compreensão da tecnologia digital como uma linguagem, Prensky os denomina Nativos Digitais, pois "falam" a linguagem digital desde o nascimento.

De acordo com o autor, muitos jovens dessa geração estão habituados a acessar informações de maneira rápida e a interagir simultaneamente com diversas mídias devido à sua convivência diária com computadores, videogames, e mídias digitais, praticamente desde o nascimento. Além disso, esses jovens mantêm-se constantemente conectados com seus pares, seja por meio de celulares e mensagens instantâneas, seja por meio de computadores conectados à internet e utilizando ferramentas de comunicação (Bitencourte *et al.*, 2018). Conforme destacado por Prensky (2001), essa geração "pensa e processa informações de forma diferente", e sua familiaridade com a linguagem digital torna essa tecnologia uma espécie de segunda língua para eles.

Na questão 5, a esmagadora maioria dos participantes, 94%, afirmou que nunca produziu um trabalho artístico utilizando tecnologias digitais, enquanto apenas 6% afirmaram que já o fizeram (Gráfico 4). Este dado é revelador e merece uma análise detalhada.

Primeiramente, o fato de que 94% dos estudantes nunca terem utilizado tecnologias digitais para criar arte pode indicar uma lacuna significativa no ensino de Artes Digitais nas escolas. Em um mundo cada vez mais digital, onde a tecnologia desempenha um importante papel em muitas formas de expressão artística, essa lacuna representa uma oportunidade perdida de preparar os estudantes para o futuro. A falta de experiência com ferramentas digitais pode limitar as competências dos estudantes e sua capacidade de competir no mercado de trabalho, onde habilidades digitais são cada vez mais valorizadas.

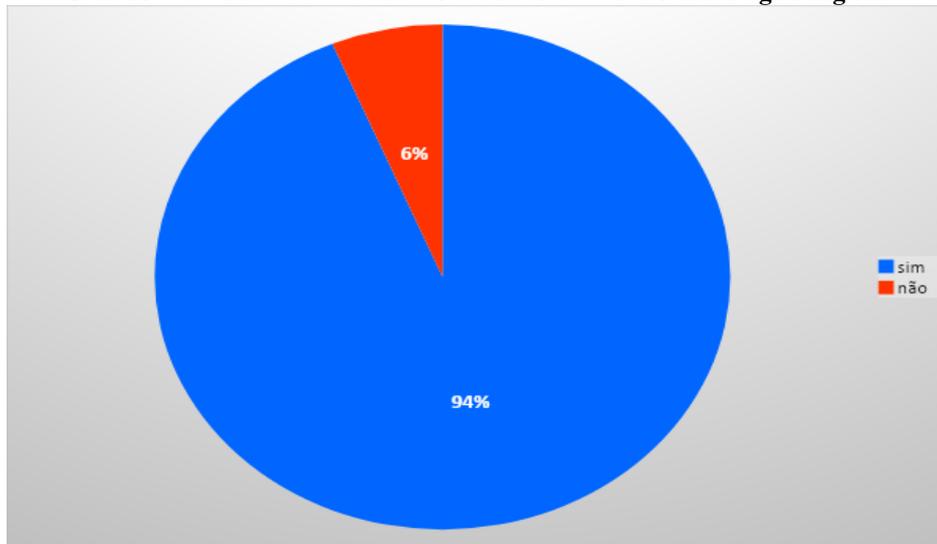
Além disso, essa ausência de produção artística digital pode sugerir que os estudantes não estão sendo incentivados a explorar essa área ou não têm acesso a ferramentas e recursos necessários. Tecnologias digitais, como softwares de edição de imagem, programas de design gráfico e aplicativos de Arte Digital, podem ser caros ou inacessíveis para muitos estudantes. Isso destaca a necessidade de as escolas investirem em infraestrutura tecnológica e oferecerem treinamento adequado para professores e estudantes.

Por outro lado, os 6% de estudantes que afirmaram já ter produzido trabalhos artísticos digitais demonstram que, quando existe a oportunidade e o acesso, os estudantes são capazes

de se engajar com essas ferramentas. Estes estudantes provavelmente têm um maior interesse e familiaridade com tecnologias digitais, o que pode ser uma vantagem significativa em suas futuras carreiras acadêmicas e profissionais.

Essa assimetria também pode ser uma chamada à ação para integrar mais projetos de arte que insere tecnologia no fazer artístico no currículo escolar. Atividades que incentivem a criação de Arte Digital podem não apenas equipar os estudantes com habilidades técnicas valiosas, mas também estimular a criatividade e o pensamento crítico de novas maneiras.

**Gráfico 4 - Produziu um trabalho artístico utilizando tecnologias digitais**



**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Os resultados mostraram que o fato de que 94% dos estudantes nunca produziram trabalhos artísticos utilizando tecnologias digitais indica uma necessidade. Conforme Barbosa (2010), incentivar a compreensão sobre tecnologia e arte na educação, especialmente no que tange à recepção das artes tecnologizadas, é crucial para a formação de um público crítico e bem-informado. A utilização de novas tecnologias permite aos estudantes aprimorar suas habilidades de pensar e criar Arte de forma contemporânea. Isso representa um elemento significativo tanto para a vida dos estudantes quanto dos professores, pois amplia as oportunidades de conhecimento e expressão (Pimentel, 2012).

Na questão 6, todos os participantes afirmaram que nunca visitaram uma exposição de Arte e Tecnologia. Esse dado é significativo e levanta várias considerações importantes sobre a experiência e a exposição dos estudantes a esse tipo de evento.

Primeiramente, a falta de visitas a exposições de Arte e Tecnologia pode refletir uma falta de acesso ou oportunidade para esses estudantes. Exposições desse tipo podem ser menos

frequentes em certas regiões ou menos promovidas nas comunidades escolares, o que limita a possibilidade de os estudantes explorarem essa interseção entre Arte e Tecnologia.

Além disso, essa ausência de experiência pode indicar uma lacuna no currículo escolar. A integração de visitas a exposições de Arte e Tecnologia poderia enriquecer o aprendizado dos estudantes, proporcionando-lhes uma compreensão mais ampla de como a tecnologia pode ser utilizada como uma ferramenta artística e como ela está moldando as práticas artísticas contemporâneas. De acordo com Portella (2012, p. 145), ao analisar esse espaço de interação, torna-se evidente o dinamismo que contribui para o progresso na construção de novos conhecimentos. Esses conhecimentos, avaliados culturalmente, adquirem relevância ao considerar as possibilidades oferecidas por um contexto multimídia interativo.

Outra consideração importante é o impacto dessa falta de exposição nas perspectivas dos estudantes sobre a arte e a tecnologia. Sem essa experiência, os estudantes podem ter uma visão limitada do potencial criativo e inovador da tecnologia no campo artístico. Visitar exposições que combinam Arte e Tecnologia pode inspirar os estudantes, estimulando a criatividade e o interesse em explorar novas possibilidades artísticas. No contexto do ensino de Arte, as propostas encontram-se nos recursos tecnológicos novas ferramentas que, quando integradas à prática pedagógica, ampliam as possibilidades de concretização do ato criativo (Portella, 2012).

Por último, essa ausência pode ser uma oportunidade para as escolas e educadores considerarem a implementação de programas ou atividades que tragam a arte e a tecnologia mais próximas dos estudantes. Isso pode incluir excursões a museus e galerias, colaborações com artistas que trabalham com tecnologia, ou mesmo a incorporação de projetos de Arte e Tecnologia nas aulas.

Observa-se que o fato de todos os participantes nunca terem visitado uma exposição de Arte e Tecnologia destaca uma área potencial de melhoria no ensino da Arte. Facilitar o acesso a essas experiências pode ampliar os horizontes dos estudantes, incentivando um maior engajamento com as artes e uma melhor compreensão do papel da tecnologia no mundo contemporâneo.

Na questão 7, os participantes foram questionados sobre seu conhecimento de softwares e/ou aplicativos de edição de imagem e som. As respostas revelam uma diversidade de familiaridade com essas ferramentas (Gráfico 5).

Uma parte significativa dos estudantes conhece e utiliza vários aplicativos populares. Entre os mais mencionados estão *Capcut*, *Canva*, *Photoshop*, *Figma* e *PicsArt*. *Capcut* aparece com frequência, indicando que é amplamente utilizado para edição de vídeos, provavelmente

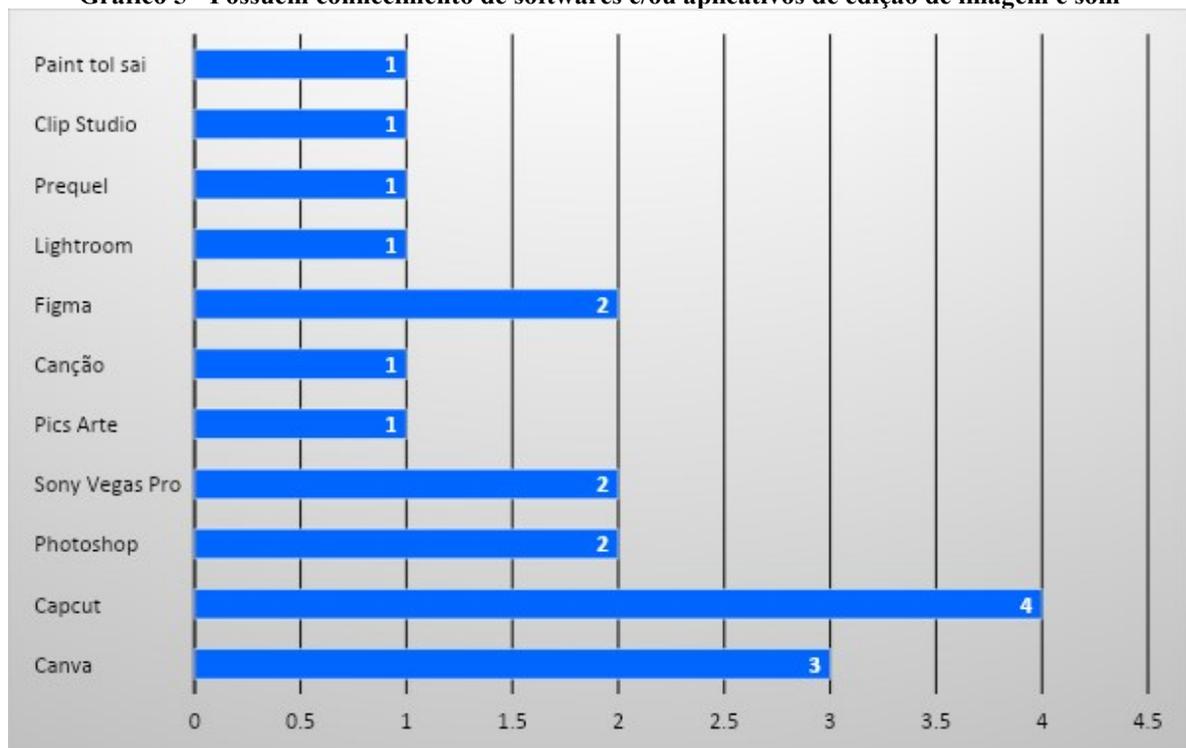
devido à sua acessibilidade e facilidade de uso em dispositivos móveis. Canva também é bastante popular, principalmente por sua versatilidade em criar designs gráficos para diferentes finalidades, de apresentações a posts em redes sociais.

Alguns estudantes mencionaram softwares mais avançados e profissionais, como *Adobe Premiere*, *Adobe After Effects* e *Sony Vegas*, que são usados para edições mais complexas e profissionais de vídeo e som. Essa familiaridade com ferramentas avançadas sugere que esses estudantes têm um interesse ou necessidade mais aprofundada em edição audiovisual.

Por outro lado, uma parcela dos estudantes afirmou não conhecer ou não utilizar nenhum software de edição de imagem e som, o que pode indicar uma falta de necessidade, interesse ou acesso a essas ferramentas. Isso pode ser devido a vários fatores, como a natureza das suas atividades escolares que podem não exigir o uso dessas tecnologias, ou uma falta de oportunidade de aprender e explorar essas ferramentas.

É interessante notar que há uma variedade de respostas que refletem diferentes níveis de sofisticação e objetivos no uso dessas ferramentas. Alguns estudantes utilizam aplicativos básicos e acessíveis para tarefas simples, enquanto outros estão familiarizados com software profissional, o que pode indicar um maior envolvimento em projetos mais complexos ou uma intenção de seguir carreiras que envolvem edição de imagem e som.

**Gráfico 5 - Possuem conhecimento de softwares e/ou aplicativos de edição de imagem e som**



Fonte: Aatoria Própria (2024)

As respostas revelam um panorama diversificado de familiaridade e uso de softwares e aplicativos de edição entre os estudantes, com uma predominância de ferramentas acessíveis e fáceis de usar, como *Capcut* e *Canva*, e uma presença notável de softwares profissionais entre alguns estudantes. Essa diversidade reflete diferentes necessidades, interesses e níveis de acesso às tecnologias de edição de imagem e som.

Na questão 8, 88% dos participantes afirmaram que nunca usaram Realidade Aumentada na sala de aula, enquanto 12% disseram que já tiveram essa experiência (Gráfico 6).

A grande maioria dos estudantes não teve contato com a Realidade Aumentada no ambiente escolar. Isso pode refletir diversas questões, como acesso e disponibilidade, já que a tecnologia de Realidade Aumentada pode não estar amplamente disponível nas escolas devido a custos, falta de equipamentos ou infraestrutura inadequada. Além disso, pode haver uma falta de capacitação ou treinamento adequado para que os professores integrem essa tecnologia em suas aulas de maneira efetiva.

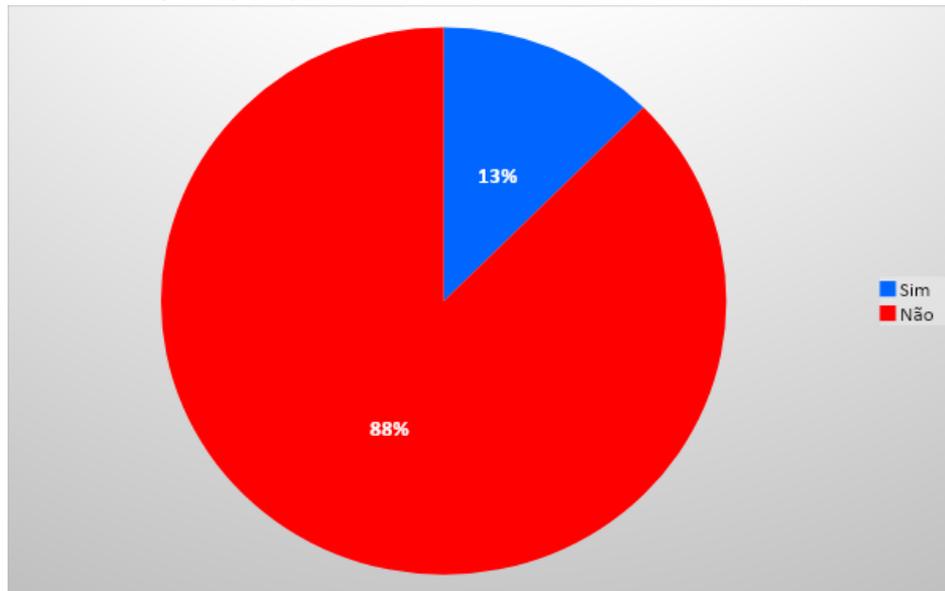
Por outro lado, uma pequena parcela de estudantes teve a oportunidade de usar Realidade Aumentada em sala de aula. Isso é positivo e indica que algumas escolas ou professores estão explorando novas tecnologias para enriquecer o aprendizado. A Realidade Aumentada tem um grande potencial para transformar a aprendizagem, tornando-a mais interativa e envolvente. Ela pode ser usada em diversas disciplinas, desde ciências e matemática até história e artes, oferecendo uma experiência de aprendizagem multimodal e imersiva. Lopes *et al.* (2019) afirma que a realidade aumentada vem sendo amplamente adotada como um recurso tecnológico em ambientes educacionais. Vários estudos indicam que seu uso tem um impacto positivo significativo na percepção e motivação dos usuários em diversas atividades educacionais, facilitando a aprendizagem em várias áreas do conhecimento.

Realidade Aumentada pode ajudar os estudantes a visualizar conceitos complexos, explorar simulações práticas e interagir com conteúdo de maneiras inovadoras, aumentando a compreensão e retenção de informações, além de estimular o interesse e a curiosidade. No entanto, a adoção de Realidade Aumentada enfrenta desafios como o custo de implementação, a necessidade de infraestrutura tecnológica adequada e a capacitação dos professores. Para que mais estudantes possam se beneficiar dessa tecnologia, é necessário um investimento contínuo em recursos e treinamento. Segundo Lopes *et al.* (2019), a alta interatividade proporcionada pela realidade aumentada melhora o aprendizado e aumenta o engajamento dos estudantes, especialmente quando eles criam seus próprios projetos usando essa tecnologia. Além disso, a realidade aumentada permite experiências dentro e fora da sala de aula, incentivando os

estudantes a interagir e explorar ambientes. Essa abordagem também promove o desenvolvimento de habilidades colaborativas na resolução de problemas.

Embora a maioria dos estudantes ainda não tenha tido acesso à Realidade Aumentada na sala de aula, aqueles que a utilizaram provavelmente tiveram uma experiência de aprendizagem enriquecida. A expansão do uso de Realidade Aumentada na educação depende de superação de barreiras tecnológicas e capacitação, mas tem o potencial de oferecer benefícios significativos para o aprendizado dos estudantes.

**Gráfico 6 - Usaram Realidade Aumentada na sala de aula**



Fonte: Autoria Própria (2024)

Embora a maioria dos estudantes ainda não tenha tido acesso à Realidade Aumentada na sala de aula, aqueles que a utilizaram provavelmente tiveram uma experiência de aprendizagem enriquecida. A expansão do uso de RA na educação depende de superação de barreiras tecnológicas e capacitação, mas tem o potencial de oferecer benefícios significativos para o aprendizado dos estudantes.

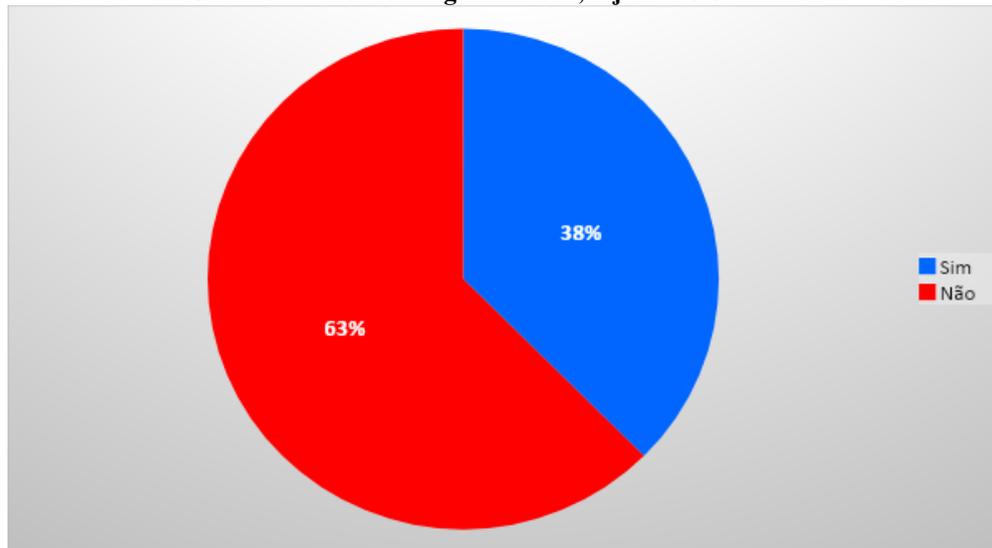
Na questão 9, 63% dos participantes afirmaram não ter tido oportunidade de visitar algum Museu, seja físico ou virtual. Já os 37% dos participantes que afirmaram que já visitaram um museu, compartilharam e descreveram suas experiências. As respostas mostram uma variedade de museus visitados e a percepção positiva dessas experiências (Gráfico 7).

E5 menciona ter ido ao Museu de Londrina, descrevendo a visita como uma experiência muito boa e divertida. E7 relata ter visitado um museu em Brasília, sem fornecer detalhes adicionais. E8 também visitou o Museu de Londrina e achou a experiência interessante. E10 visitou o Museu do Café, mas não lembra muitos detalhes, pois era menor na época. E13

descreve a visita ao museu como legal, sem especificar qual museu foi visitado. E15 relata uma visita ao Museu de Londrina durante um passeio escolar, destacando a presença de objetos antigos de Londrina, fotos, brinquedos e a Maria Fumaça.

Essas respostas indicam que os museus visitados pelos participantes variam, mas as experiências são geralmente descritas de maneira positiva e enriquecedora. As visitas aos museus parecem ter deixado impressões duradouras, mesmo que algumas memórias sejam mais vagas.

**Gráfico 7 - Visitas a algum Museu, seja físico ou virtual**



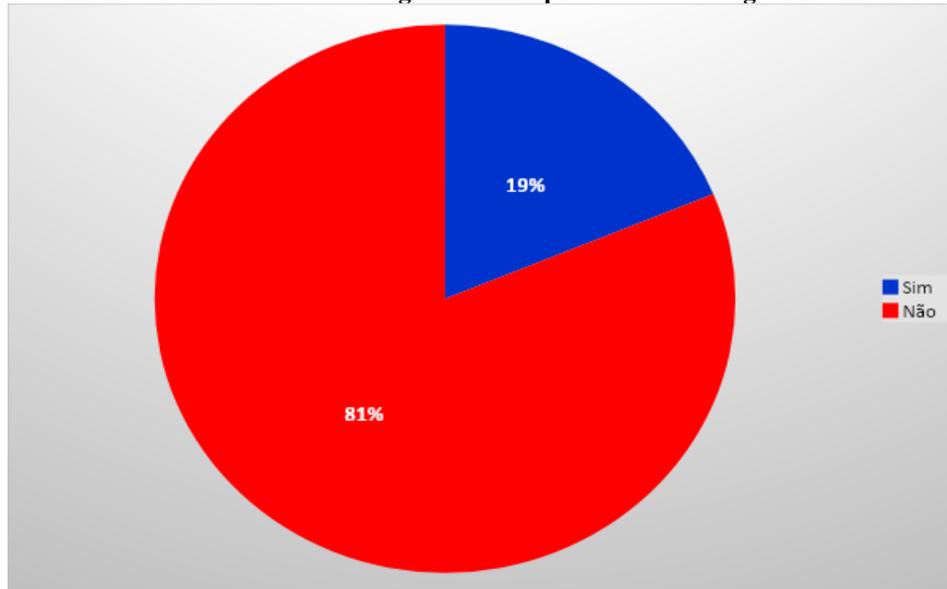
**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Na questão 10, 81% dos participantes afirmaram que não conhecem nenhum artista que utilize tecnologia em suas obras, enquanto 19% indicaram nomes de artistas e descreveram brevemente suas obras (Gráfico 8).

E4 mencionou Maurício de Souza, destacando a importância da Turma da Mônica em sua infância. Embora Maurício de Souza seja mais conhecido pelo seu trabalho com quadrinhos, sua obra também envolve o uso de tecnologia na produção e distribuição de conteúdo, como animações e jogos digitais.

E10 afirmou conhecer um artista que utiliza tecnologia em suas obras, mas não lembrou o nome e mencionou a intenção de pesquisar para encontrar a informação.

E12 indicou Stan Prokopenko, mais conhecido como Proko, que é conhecido por suas artes digitais e tradicionais. E12 ressaltou a alta qualidade e beleza das obras de *Proko*, sem destacar uma obra específica, mas reconhecendo o talento do artista em geral.

**Gráfico 8 - Conhecem conhece algum artista que utilize tecnologia em suas obras**

**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Observa-se que a maioria dos participantes não está familiarizada com artistas que utilizam tecnologia em suas obras, o que pode indicar uma lacuna no ensino ou na exposição a este tipo de arte. Para os que conhecem, suas respostas indicam uma apreciação pelo impacto da tecnologia na criação artística. Os exemplos dados são variados, desde quadrinhos e animações até Arte Digital, mostrando a diversidade de como a tecnologia pode ser integrada ao processo criativo. A menção de Maurício de Souza e Stan Prokopenko revela que, mesmo com uma pequena porcentagem, há um reconhecimento da interseção entre Arte e Tecnologia, ainda que a maioria dos estudantes não tenha sido exposta a muitos artistas nesse campo.

### 5.1.2 Arte e Tecnologia – Questionário Final

Ao solicitar que os estudantes descrevessem o que entendem sobre Arte e Tecnologia e qual a relação que percebem entre Arte e Tecnologia, na questão 1, é possível observar que revela uma variedade de compreensões e percepções sobre o tema. Para uma análise mais aprofundada, vamos categorizar as respostas e discutir as principais ideias apresentadas.

Primeiramente, um grupo de estudantes vê a arte e a tecnologia como campos interligados que se complementam e se influenciam mutuamente. Por exemplo, os estudantes E1, E4, E9, E10, E11 e E16 destacam a interdependência entre os dois, reconhecendo que a tecnologia desempenha um papel significativo na evolução e na criação de novas formas de arte. Eles afirmam que Arte e Tecnologia caminham juntas, que a tecnologia facilita a criação artística e que é possível usar a tecnologia na arte e vice-versa.

Em seguida, alguns estudantes descreveram a arte como uma forma de expressão pessoal e a tecnologia como um meio para facilitar ou aprimorar essa expressão. Os estudantes E2, E3, E4, E7 e E8 explicam que a arte é uma maneira de se expressar e a tecnologia é inovadora, facilitando a criação. Eles reconhecem que a tecnologia pode ser uma ferramenta influente para a criação artística, ajudando a expressar sentimentos e pensamentos de novas maneiras.

Outro grupo de estudantes destacou o uso prático da tecnologia na arte. Os estudantes E5, E6 e E15 mencionaram que artistas usam a internet para divulgar suas artes, que há muitas coisas em comum entre Arte e Tecnologia, como *pixel arts*, e que a tecnologia se torna uma ferramenta essencial para a arte. Esses estudantes percebem a tecnologia como uma ferramenta prática e fundamental para a criação e divulgação de obras artísticas na era moderna.

Alguns estudantes expressaram uma visão mais generalizada ou menos marcante sobre a relação entre Arte e Tecnologia. Os estudantes E12, E13 e E14 reconheceram a importância dos dois campos, mas suas respostas foram menos detalhadas ou específicas. Eles veem Arte e Tecnologia como junções únicas e dependentes, embora não tenham detalhado muito sobre como essas interações ocorrem.

As respostas dos estudantes indicam uma compreensão variada sobre a relação entre Arte e Tecnologia. A maioria dos estudantes reconhece que há uma forte ligação entre os dois campos e que a tecnologia desempenha um papel significativo na evolução e na expressão da arte. Alguns veem a tecnologia como uma ferramenta prática para a criação e divulgação de arte, enquanto outros têm uma visão mais ampla ou menos nítida sobre o assunto. Essa heterogeneidade de perspectivas reflete a diversidade de interesses e experiências dos estudantes, o que pode ser útil para direcionar futuras discussões e atividades educacionais sobre o tema. É importante continuar explorando essas percepções para aprofundar o entendimento dos estudantes sobre como a arte e a tecnologia podem se complementar e enriquecer mutuamente.

Já na questão 2, sobre a forma como a Tecnologia pode enriquecer a expressão artística, e proporcionar novas formas de criação, observa-se que os participantes revelam diversas perspectivas e compreensões sobre o impacto da tecnologia na arte.

Primeiramente, um grupo de estudantes destacou o papel da tecnologia na ampliação das possibilidades artísticas e no alcance do público. Por exemplo, os estudantes E1, E4, E8, E14 e E15 mencionam que a tecnologia oferece funções que ampliam a abrangência da arte, facilita o conhecimento sobre ela e aumenta a visibilidade das obras. Eles reconhecem que ferramentas tecnológicas, como óculos de realidade virtual, proporcionam experiências

imersivas que enriquecem a apreciação artística e que a tecnologia facilita o sucesso e a disseminação das criações artísticas.

Em seguida, alguns estudantes enfatizaram as novas ferramentas e técnicas proporcionadas pela tecnologia. Os estudantes E2, E3, E6, E7, E10 e E16 mencionam que a tecnologia atual permite a criação de "obras tecnológicas", como quadros digitais, impressões 3D, e o uso de novas técnicas digitais. Eles observam que a tecnologia facilita a expressão artística de maneiras inovadoras que não seriam possíveis sem os avanços tecnológicos.

Outro grupo de estudantes destacou ferramentas específicas que a tecnologia oferece para a criação artística. Os estudantes E5, E11, E12 e E13 mencionam óculos de realidade virtual (VR), impressoras 3D, e plataformas digitais como o Canva. Eles reconhecem que essas ferramentas oferecem novas dimensões para a arte, permitindo criar obras digitais e facilitando o processo de criação com mais referências e recursos.

Alguns estudantes abordaram a tecnologia como um apoio geral para a arte. O estudante E9, por exemplo, afirma que a tecnologia gera um grande apoio ao meio artístico, ajudando a enriquecer as criações e a facilitar o acesso às obras de arte.

É possível observar que as respostas dos estudantes indicam uma compreensão variada sobre como a tecnologia pode enriquecer a expressão artística. A maioria dos estudantes reconhece que a tecnologia oferece novas ferramentas e técnicas que ampliam as possibilidades de criação e aumentam a visibilidade das obras de arte. Alguns veem a tecnologia como um meio para facilitar o processo criativo e proporcionar novas formas de Arte Digital. Essas respostas refletem a diversidade de opiniões e níveis de compreensão dos estudantes sobre o impacto da tecnologia na arte, destacando a importância de continuar explorando essas interações para aprofundar o entendimento e a apreciação dos estudantes sobre o tema.

Na questão 3, ao serem questionados sobre sua opinião sobre a Arte poder existir independentemente da Tecnologia, sem influências significativas na sociedade. A análise das respostas dos estudantes sobre se a arte pode existir independentemente da tecnologia, sem influências significativas na sociedade, revela uma divisão de opiniões. Vamos categorizar e discutir as principais perspectivas apresentadas.

Primeiramente, um grupo de estudantes acredita que a arte pode existir independentemente da tecnologia. Os estudantes E1, E2, E5, E6, E10, E12, E13 e E14 mencionam que, historicamente, a arte existia antes do advento da tecnologia moderna e continua a ser apreciada até hoje. Eles destacam que a arte pode ser criada e apreciada sem a necessidade de ferramentas tecnológicas avançadas, e que é possível a arte existir sem influências tecnológicas significativas na sociedade. Esses estudantes apontam para um

entendimento de que a essência da arte é independente dos avanços tecnológicos e que a arte pode manter seu valor e significado sem a tecnologia.

Por outro lado, outro grupo de estudantes acredita que a arte e a tecnologia estão intrinsicamente ligadas e que a arte não pode existir completamente sem influências tecnológicas. Os estudantes E4, E7, E8, E9, E11, E15 e E16 argumentam que a arte está profundamente enraizada na tecnologia, seja mediante de ferramentas simples ou avançadas, e que a tecnologia influencia a maneira como a arte é criada, distribuída e apreciada na sociedade. Eles destacam que a tecnologia tem um papel significativo na evolução da arte e que as mudanças sociais trazidas pela tecnologia afetam inevitavelmente as expressões artísticas. Esses estudantes enfatizam que, mesmo nos tempos antigos, algum tipo de tecnologia foi usada para criar arte, e que a inovação tecnológica continua a moldar e enriquecer as formas de expressão artística.

Além disso, algumas respostas refletem uma visão mais equilibrada ou ambígua. Por exemplo, E10 menciona que tanto sim quanto não, pois podemos usar máquinas simples ou avançadas, enquanto E3 sugere que a tecnologia sempre esteve conectada com a arte desde os primórdios.

Observa-se que a análise das respostas dos estudantes revela duas perspectivas principais: uma que acredita na independência da arte em relação à tecnologia, baseada na história da arte antes dos avanços tecnológicos modernos, e outra que vê a arte e a tecnologia como inseparavelmente ligadas, com a tecnologia desempenhando um papel essencial na evolução e influência da arte na sociedade. Essas respostas refletem uma diversidade de opiniões e compreensões sobre a relação entre Arte e Tecnologia, destacando a importância de continuar explorando essas interações para entender melhor como a tecnologia influencia a criação e apreciação artística na sociedade contemporânea (Sousa, 2018).

A análise das respostas dos estudantes, na questão 4, sobre se as tecnologias podem prejudicar a originalidade e autenticidade da arte revela uma ampla gama de opiniões. Vamos categorizar e discutir as principais perspectivas apresentadas.

Primeiramente, um grupo significativo de estudantes acredita que as tecnologias podem, de fato, prejudicar a originalidade e autenticidade da Arte. Estudantes E1, E2, E4, E6, E7, E9, E10, E11, E14, E15 e E16 apontaram que expressam preocupações sobre problemas como o plágio, a perda de autoria, e a facilidade de cópia que as tecnologias digitais proporcionam. Eles destacam que a tecnologia pode levar ao uso indevido das obras de arte, permitindo que pessoas copiem ou modifiquem trabalhos alheios sem dar os devidos créditos

aos autores originais. Além disso, alguns estudantes mencionam que as inteligências artificiais, ao criar obras de arte, podem prejudicar a criatividade individual e desmotivar os artistas.

Por outro lado, outro grupo de estudantes acredita que a tecnologia não prejudica a originalidade e autenticidade da arte, mas sim a enriquece. Estudantes E3, E5, E8, E12 e E13 argumentam que a tecnologia pode auxiliar e incentivar novas formas de expressão artística, proporcionando ferramentas inovadoras e expandindo as possibilidades criativas. Eles veem a tecnologia como um meio de dar mais fidelidade e originalidade às criações dos artistas, ajudando-os a alcançar novos níveis de expressão e visibilidade.

Existem também algumas respostas que expressam uma visão equilibrada ou condicional. Por exemplo, E11 menciona que as inteligências artificiais podem prejudicar a criatividade, mas não afirma categoricamente que toda a tecnologia seja prejudicial à originalidade da arte. Da mesma forma, E12 acredita que a tecnologia pode aumentar a originalidade e fidelidade ao criador, sem negar a existência de desafios potenciais.

Destaca-se que na análise das respostas dos estudantes revela duas perspectivas principais: uma que vê a tecnologia como uma ameaça à originalidade e autenticidade da arte devido à facilidade de plágio e à interferência das inteligências artificiais, e outra que vê a tecnologia como uma ferramenta que expande e enriquece as possibilidades artísticas, ajudando os artistas a explorar novas formas de expressão. Essas respostas refletem a complexidade do impacto da tecnologia na arte, destacando tanto os desafios quanto as oportunidades que ela apresenta para a criação artística na sociedade contemporânea.

É essencial destacar que a tecnologia não deve substituir os métodos tradicionais de ensino artístico, como pintura, escultura e desenho. O foco está em alcançar um equilíbrio harmonioso entre o uso da tecnologia e a prática das técnicas tradicionais, oferecendo aos estudantes a oportunidade de explorar e aprender de maneiras diversas (Santos; Garcia, 2023).

Já na questão 5, as percepções dos estudantes sobre como a tecnologia pode influenciar e se relacionar com a expressão artística são variadas e revelam uma ampla gama de opiniões sobre o impacto da tecnologia na arte. É possível categorizar e discutir as principais perspectivas apresentadas.

Primeiramente, muitos estudantes reconhecem que a tecnologia pode influenciar a expressão artística de maneira positiva. Estudantes E1, E2, E7, E8, E11, E12, E14, E15 e E16 destacam que a tecnologia oferece novas ferramentas e métodos que permitem aos artistas explorar novas formas de criação e expressão. Eles mencionam que a tecnologia pode ajudar na distribuição e divulgação da arte, facilitando o acesso e a visibilidade das obras para um público mais amplo. Além disso, a tecnologia é vista como uma maneira de enriquecer a arte,

possibilitando novos estilos, como os modelos 3D, e impactando a expressão do artista por intermédio de ambientes digitais.

E3 reconhece tanto os aspectos positivos quanto negativos da influência da tecnologia na arte. Eles apontam que, embora a tecnologia possa estimular a criatividade e fornecer novas formas de expressão, ela também pode tirar um pouco da sensação de fazer arte manualmente, o que pode ser visto como uma perda de autenticidade ou de conexão com o processo artístico tradicional.

Os estudantes E4 e E9 apontaram que a arte e a tecnologia estão intrinsecamente ligadas e que uma influencia a outra continuamente. Eles observam que a arte muitas vezes segue as tendências tecnológicas mais atuais, e que a tecnologia e a arte caminham juntas, coexistindo de maneira interdependente.

Há também aqueles que admitem não saber exatamente como a tecnologia pode influenciar a arte, como E5 e E6, mas ainda reconhecem que a tecnologia tem um papel significativo na maneira como a arte é percebida e criada hoje em dia.

A interseção entre Arte e Tecnologia gera transformações significativas, desafiando frequentemente as normas e expectativas da comunidade artística estabelecida, enquanto amplia o uso das tecnologias como ferramentas criativas. No entanto, essa expansão também provoca uma divisão entre experiência artística, crítica e estética, levantando questões profundas sobre o impacto da tecnologia na arte contemporânea. A proposta de uma "estética digital" sugere uma nova abordagem para compreender e interpretar essas dinâmicas emergentes, refletindo sobre como as novas formas de expressão tecnológica estão moldando o panorama artístico atual (Sousa, 2018).

As percepções dos estudantes sobre a influência da tecnologia na expressão artística revelam uma diversidade de opiniões. Muitos veem a tecnologia como uma ferramenta catalisadora que pode enriquecer a arte e expandir suas possibilidades criativas, enquanto outros reconhecem tanto os benefícios quanto os desafios que a tecnologia pode trazer para o campo artístico. Essas respostas refletem a complexidade e a interconexão entre tecnologia e arte, destacando como essas duas áreas continuam a evoluir e a influenciar uma à outra na sociedade contemporânea.

A análise dos resultados da pergunta 6 "Você teve a oportunidade de participar de uma visita virtual a um Museu de Arte. Como você avalia essa experiência?", revela diversos níveis de percepção entre os participantes. 33% dos respondentes consideraram a experiência muito positiva e imersiva, afirmando que ela proporcionou uma sensação próxima à de uma visita presencial (Gráfico 9). Isso sugere que, para uma parcela significativa, as visitas virtuais podem

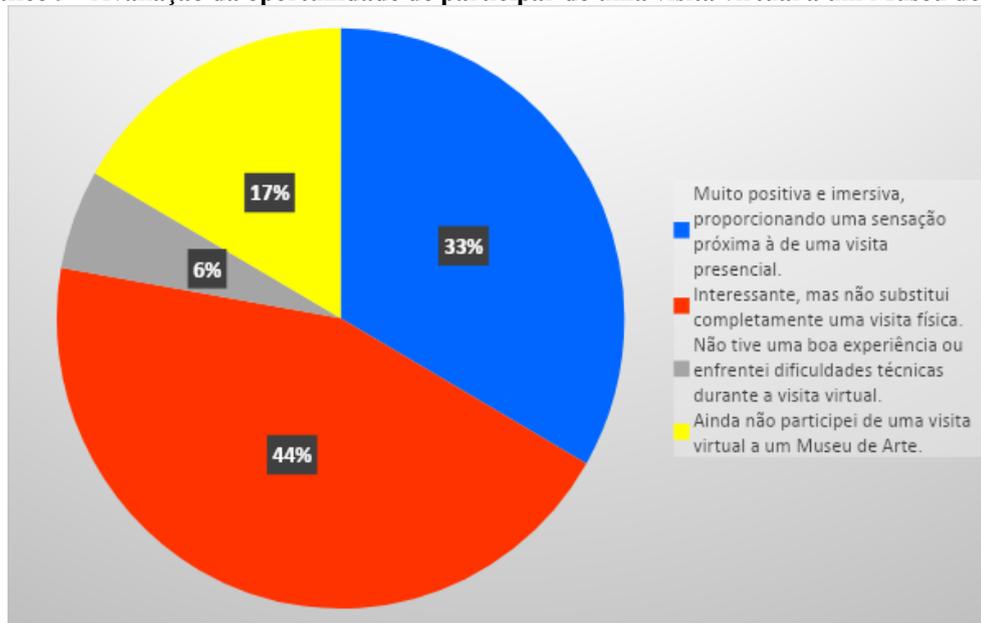
efetivamente replicar a experiência de estar fisicamente em um museu, oferecendo uma alternativa valiosa, especialmente em contextos onde deslocamentos são inviáveis.

Por outro lado, 44% dos participantes acharam a experiência interessante, mas ressaltaram que não substitui completamente uma visita física. Essa resposta indica que, embora as visitas virtuais sejam vistas como uma adição enriquecedora, ainda há aspectos das visitas presenciais – como a interação direta com as obras e o ambiente – que são insubstituíveis.

Uma pequena porcentagem, 6%, relatou não ter tido uma boa experiência ou ter enfrentado dificuldades técnicas durante a visita virtual. Esse feedback é de suma importância para aprimorar as plataformas de visitas virtuais, indicando a necessidade de melhorias na usabilidade e na qualidade técnica dessas experiências.

17% dos participantes afirmaram que ainda não participaram de uma visita virtual a um Museu de Arte. Isso aponta para uma oportunidade de aumentar a divulgação e o acesso a essas visitas virtuais, potencialmente ampliando o alcance e o impacto das iniciativas de museus digitais.

**Gráfico 9 - Avaliação da oportunidade de participar de uma visita virtual a um Museu de Arte**



**Fonte: Autoria Própria (2024)**

Enquanto as visitas virtuais são vistas de forma geral como uma ferramenta positiva e imersiva, há espaço para aprimoramento técnico e um reconhecimento de que elas complementam, mas não substituem totalmente, as experiências físicas. Além disso, existe um segmento da população que ainda não foi alcançado por essas iniciativas, representando uma área de crescimento potencial. Callegaro (1999, p. 233) ressalta que:

Entrar num ambiente da internet, um museu ou galeria virtual, escolher as salas em que se quer entrar; as obras e seus autores, ler as informações sobre eles, observar com cuidado a imagem ampliada na tela, comentar sobre o que foi visto, fazer novas perguntas e querer ver novamente as imagens, pode se concretizar numa experiência artística.

Os resultados da questão 7, "Como foi a sua experiência ao produzir arte com o uso das tecnologias digitais?" apresentam uma diversidade de perspectivas sobre a integração de tecnologias digitais na produção artística (Gráfico 10). A maior parte dos participantes (39%) encontrou na Arte Digital uma oportunidade de expansão criativa, sugerindo que as ferramentas digitais oferecem novos meios e técnicas que potencializam a expressão artística. Isso indica que a Arte Digital é vista como um campo fértil para inovação e experimentação.

Outro grupo de 39% prefere uma abordagem híbrida, onde as tecnologias digitais complementam, mas não substituem, as técnicas tradicionais. Este grupo valoriza a versatilidade das ferramentas digitais, mas ainda encontra valor nas práticas tradicionais, apreciando a riqueza de combinar ambas as metodologias.

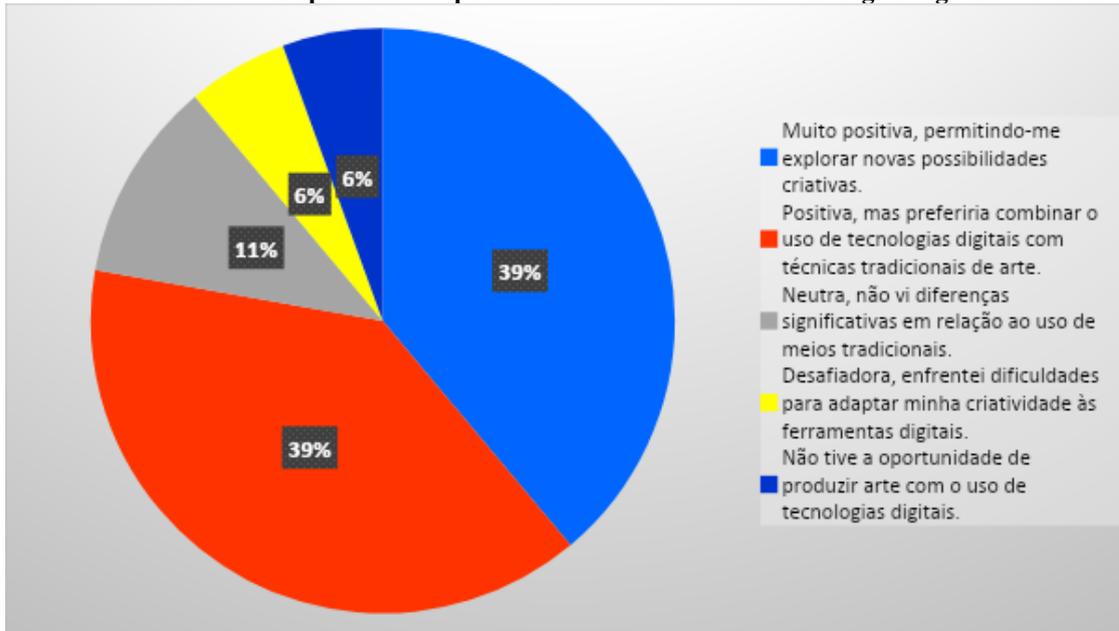
Um segmento menor de participantes (11%) não percebeu grandes diferenças ao utilizar tecnologias digitais comparado aos métodos tradicionais. Esta neutralidade pode indicar que, para esses indivíduos, as ferramentas digitais não adicionaram nem subtraíram valor significativo ao processo criativo.

Uma pequena porcentagem (6%) enfrentou desafios ao usar tecnologias digitais, encontrando dificuldade em transferir sua criatividade para o formato digital. Isso sugere que, para alguns, a curva de aprendizado ou a natureza das ferramentas digitais pode representar uma barreira.

6% dos participantes não tiveram a oportunidade de explorar a Arte Digital, indicando uma lacuna de acesso ou interesse que poderia ser abordada em virtude de programas educacionais ou iniciativas de inclusão digital.

Esses resultados destacam a diversidade de experiências e preferências em relação à Arte Digital. A significativa aceitação e exploração positiva indicam um potencial crescente para as tecnologias digitais no campo artístico. No entanto, a preferência por uma abordagem híbrida também revela um apreço contínuo pelas técnicas tradicionais, sugerindo que o futuro da arte pode estar na integração harmoniosa de ambos os mundos. As dificuldades relatadas por alguns participantes indicam a necessidade de suporte e treinamento adequados para facilitar a adaptação às novas ferramentas digitais. Ressalta-se que, a pequena parcela que ainda não teve acesso à Arte Digital aponta para a importância de expandir essas oportunidades, garantindo que mais pessoas possam explorar e beneficiar-se das tecnologias emergentes na arte.

**Gráfico 10 - Experiência ao produzir arte com o uso das tecnologias digitais**



Fonte: Autoria Própria (2024)

Na questão 8, os participantes foram questionados sobre os principais desafios enfrentados ao utilizar ferramentas digitais para produzir arte (Gráfico 11). Os resultados revelam que a maioria dos participantes (38,90%) enfrenta dificuldades em aprender a usar os softwares ou aplicativos de forma eficiente. Isso sugere que, embora as ferramentas digitais ofereçam muitas possibilidades, a curva de aprendizado pode ser íngreme para alguns, requerendo tempo e esforço para dominar completamente as funcionalidades.

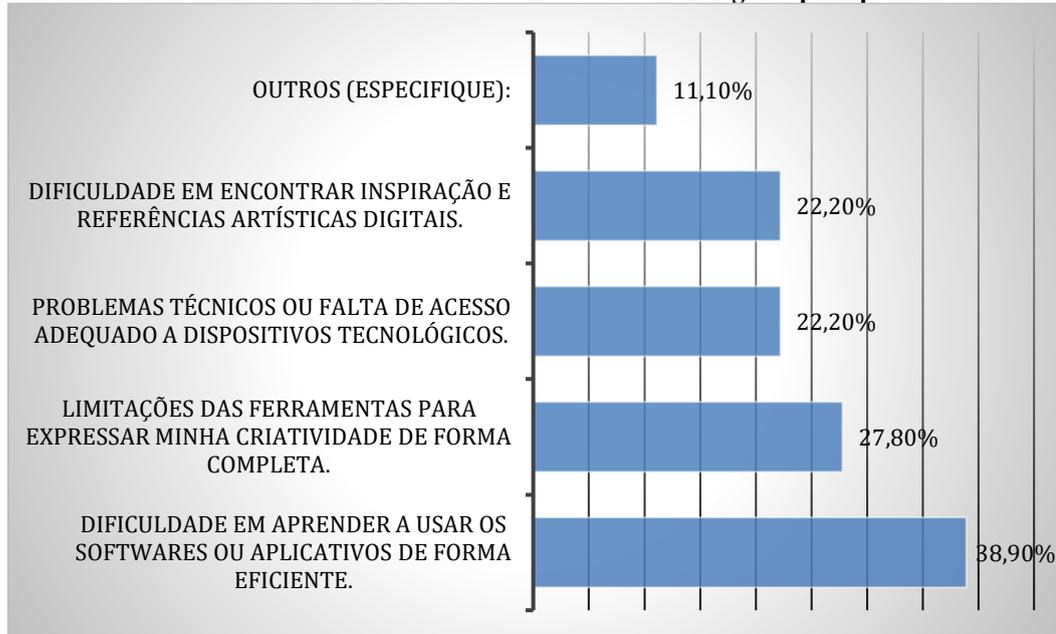
Em segundo lugar, 27,80% dos participantes apontaram as limitações das ferramentas como um desafio. Isso indica que, embora as ferramentas digitais sejam versáteis, podem não oferecer todos os recursos necessários para expressar completamente a criatividade dos usuários, o que pode ser frustrante para alguns artistas.

Aproximadamente 22,20% dos participantes mencionaram problemas técnicos ou falta de acesso adequado a dispositivos tecnológicos como um desafio. Isso destaca a importância de ter acesso confiável e adequado às tecnologias necessárias para realizar trabalhos artísticos digitais de modo produtivo.

Outros 22,20% dos participantes também relataram dificuldades em encontrar inspiração e referências artísticas digitais. Isso pode indicar a necessidade de mais recursos educacionais ou plataformas que ajudem os artistas a descobrir e explorar novas fontes de inspiração no ambiente digital.

11,10% dos participantes mencionaram outros desafios não especificados na pesquisa, o que sugere que existem diversas questões individuais ou específicas que não foram abordadas nas opções fornecidas.

**Gráfico 11 - Desafios enfrentados ao utilizar ferramentas digitais para produzir arte**



Fonte: Autoria Própria (2024)

Os desafios identificados pelos participantes ao utilizar ferramentas digitais para produzir arte refletem uma série de preocupações que vão desde questões técnicas e de aprendizado até limitações nas próprias ferramentas. Esses resultados podem orientar iniciativas educacionais e de desenvolvimento de software para melhorar a usabilidade, ampliar as capacidades criativas e superar obstáculos técnicos que os artistas enfrentam no ambiente digital. O aporte técnico das ferramentas poderá ser explorado com as possibilidades instauradas pelas tecnologias digitais, nas suas especificidades e nos seus aportes teóricos e práticos. Importante destacar que a utilização do computador e da internet no ensino de Artes deve transcender seus recursos técnicos: é preciso nos apropriarmos dessas ferramentas com a abrangência que a própria ferramenta propicia (Bertoletti; Camargo,2016).

Na pergunta 9, sobre o impacto das tecnologias digitais no ensino de Arte, os resultados indicam uma forte aceitação e apreciação das tecnologias digitais no ensino de Arte (Gráfico 12).

A maioria dos indicou que as tecnologias digitais tiveram um impacto positivo na sua experiência artística. Isso sugere que a introdução dessas tecnologias no ensino de Arte é vista de forma bastante favorável pela maioria dos estudantes.

Nove respondentes mencionaram especificamente que as tecnologias digitais permitiram a experimentação de diferentes formas de arte e técnicas digitais. Isso indica que as ferramentas digitais estão ampliando os horizontes criativos dos estudantes, permitindo-lhes explorar mídias e métodos que não seriam possíveis com meios tradicionais.

Sete respondentes afirmaram que as tecnologias digitais incentivaram um pensamento mais inovador. Isso sugere que essas tecnologias não apenas facilitam novas formas de criação, mas também promovem uma mentalidade mais aberta e experimental entre os estudantes.

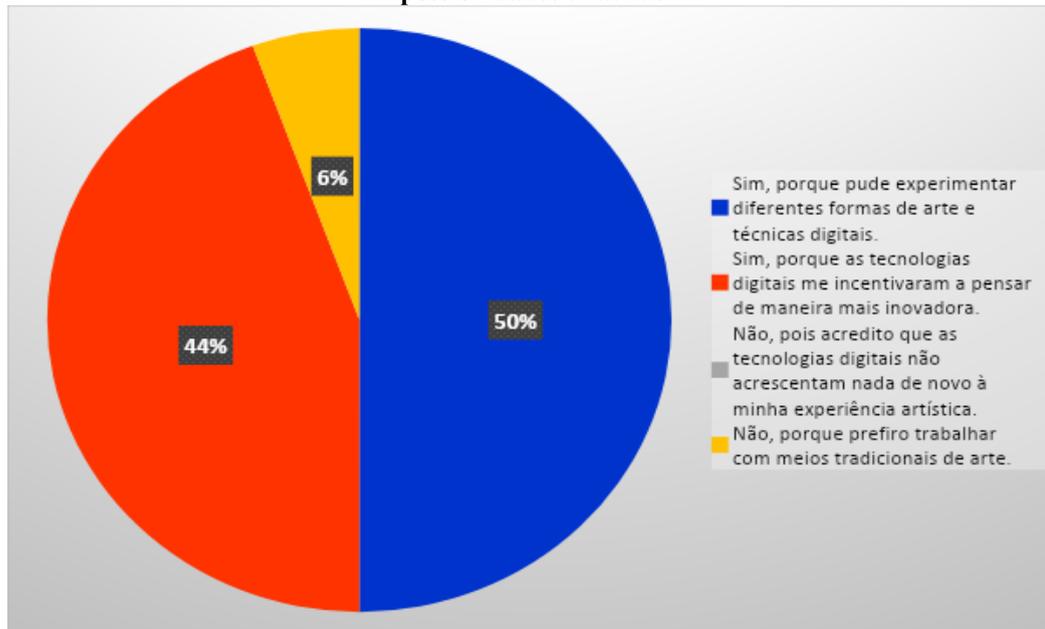
Apenas um respondente preferiu trabalhar com meios tradicionais de arte, o que pode indicar que, embora as tecnologias digitais sejam amplamente aceitas, ainda há valor e preferência pessoal por métodos tradicionais entre alguns indivíduos.

Nenhum respondente afirmou que as tecnologias digitais não acrescentam nada de novo à sua experiência artística. Isso é um indicativo claro de que, pelo menos entre os participantes desta pesquisa, as tecnologias digitais são vistas como uma adição valiosa ao ensino de Arte.

Os dados mostram que as tecnologias digitais são amplamente apreciadas e consideradas uma ferramenta útil no ensino de Arte. Elas não só permitem a exploração de novas formas e técnicas, mas também incentivam a inovação e a criatividade. Enquanto a maioria dos estudantes parece se beneficiar dessas tecnologias, é importante também reconhecer e valorizar as preferências individuais por métodos tradicionais, garantindo um ensino inclusivo e diversificado que acomode diferentes estilos e preferências artísticas.

A arte no ambiente escolar, ao ser integrada com as estéticas tecnológicas, no ato de vivenciar, refletir, pesquisar e criar, promove o desenvolvimento da empatia entre as pessoas. Os processos de ensino e aprendizagem em arte, quando baseados nas tecnologias digitais e tratados como forma de expressão, pesquisa e ferramenta, podem gerar experiências que incentivam o diálogo, a participação e a colaboração. Isso modifica a forma como se percebe e interage com o mundo e com os outros, atribuindo novos sentidos à existência humana (Bertoletti; Camargo, 2016).

**Gráfico 12 - O uso de tecnologias digitais no ensino de Arte despertou seu interesse por explorar novas possibilidades criativas**



Fonte: Autoria Própria (2024)

As respostas dos estudantes sobre como as tecnologias digitais podem ser melhor utilizadas nas aulas de Arte no Ensino Médio revelam uma variedade de sugestões criativas e práticas que refletem as necessidades e expectativas dos estudantes para um ambiente de aprendizado mais interativo e envolvente.

Primeiramente, muitos estudantes destacam a necessidade de melhorar a infraestrutura tecnológica das escolas. Por exemplo, E1 menciona que as escolas precisam de mais aparelhos tecnológicos para explorar a arte de maneira efetiva, já que os recursos limitados atuais dificultam o uso pleno das tecnologias disponíveis.

Outros estudantes, como E2, E3 e E4, veem as tecnologias digitais como uma forma de diversificar e enriquecer o ensino da Arte. Eles sugerem que a tecnologia pode ajudar a mostrar novas perspectivas artísticas além dos clássicos como Da Vinci e Picasso, e que a imersão nas tecnologias digitais pode aumentar o interesse e a curiosidade dos estudantes, mantendo-os mais engajados nas aulas.

Várias sugestões práticas foram oferecidas, como o uso de ferramentas específicas. E5 e E12 propõem o uso de editores de imagem e vídeo, fotomontagens, e outros tipos de artes digitais. E6 sugere o uso de plataformas interativas como *Kahoot*, bem como ferramentas como o Canva para edição de imagens e vídeos.

A ideia de usar tecnologias de realidade virtual é bastante popular entre os estudantes. E7 e E11 sugerem a criação de museus virtuais e o uso de óculos de realidade virtual para tornar

as aulas mais imersivas e interessantes. E8 também apoia essa ideia, destacando que as aulas mais imersivas com VR poderiam enriquecer a experiência de aprendizado.

Outros estudantes, como E9, enfatizam a importância de aproximar a escola da tecnologia em geral, usando-a como uma ponte para conectar os estudantes a novas formas de aprender e explorar a arte. E10, E13 e E16 mencionam que a inclusão de outros recursos tecnológicos poderia melhorar o ensino e despertar maior interesse nos estudantes.

Finalmente, E14 e E15 destacam a importância de aulas práticas e o potencial da tecnologia para ajudar os estudantes a se relacionarem mais profundamente com a arte, apresentando novas ideias e conceitos de maneira mais acessível e interativa.

Em resumo, as respostas dos estudantes indicam um desejo claro de integrar mais profundamente as tecnologias digitais no ensino de Artes no Ensino Médio. Eles veem a tecnologia como uma ferramenta transformadora para diversificar métodos de ensino, aumentar o engajamento e proporcionar novas formas de expressão artística. Essas sugestões sublinham a importância de melhorar a infraestrutura tecnológica nas escolas e de explorar uma variedade de ferramentas digitais para enriquecer a experiência de aprendizado dos estudantes.

Na pergunta 11, ao serem questionados sobre o uso da tecnologia por artistas em seus processos artísticos revelam uma gama de percepções, desde desconhecimento até apreciação pela inovação e criatividade envolvidas.

Primeiramente, alguns estudantes como E1 e E10 admitem não conhecer trabalhos específicos de artistas que utilizaram tecnologia, indicando uma oportunidade para aumentar a exposição a esses exemplos nas aulas.

Por outro lado, E2 menciona a poesia visual como um exemplo de arte que se beneficia da tecnologia, sugerindo que o uso de aplicativos e *tablets* pode trazer inovação à arte poética. E15 cita especificamente Gilberto Prado e o Grupo Poéticas Digitais, que utilizam Arte Digital para contar histórias invisíveis das cidades, demonstrando como a tecnologia pode ser uma ferramenta potente na criação artística.

Alguns estudantes, como E3 e E14, referem-se a artistas clássicos como Tarsila do Amaral e Van Gogh, mas sem um claro vínculo com a tecnologia, possivelmente devido a um mal-entendido da pergunta ou falta de exemplos contemporâneos em seu repertório.

E4 e E11 destacam que a utilização da tecnologia na arte é sempre inovadora e criativa, proporcionando novas ideias e adaptabilidade. Essa visão é apoiada por E6, que menciona o uso de mesas digitalizadoras por artistas, reconhecendo a habilidade necessária para dominar essas ferramentas.

Para E8 e E12, a tecnologia tem uma influência positiva e oferece novas formas de expressão criativa e única. E9 também compartilha uma visão positiva em geral sobre o uso da tecnologia na arte.

Alguns participantes, como E5, ainda não possuem uma posição plenamente consolidada sobre o tema, enquanto E7 e E13 destacam a relevância de novos sites e plataformas digitais para a apresentação de produções artísticas e outros trabalhos, evidenciando a aplicação prática da tecnologia na criação artística. Essa pluralidade de perspectivas revela a complexidade inerente à relação entre Arte e Tecnologia, sublinhando a importância de um aprofundamento contínuo nas discussões acerca do tema.

Finalmente, E16 aponta que o uso da tecnologia na arte requer muita técnica, reconhecendo a complexidade e o esforço necessários para combinar esses dois campos.

As respostas dos estudantes mostram uma percepção variada sobre a utilização da tecnologia na arte. Muitos reconhecem seu potencial inovador e criativo, enquanto outros ainda estão explorando ou desconhecem exemplos específicos. Isso sugere que há uma oportunidade de enriquecer o currículo de arte com mais exemplos contemporâneos e tecnológicos, para ampliar a compreensão e apreciação dos estudantes sobre essa integração.

Na pergunta 12, que questionou aos estudantes sobre como as tecnologias digitais podem ser melhoradas para enriquecer a experiência de aprendizagem em Arte no Ensino Médio, foram destacados diversos aspectos, com foco na acessibilidade, imersão e disponibilidade de ferramentas tecnológicas avançadas.

E1 e E4 apontam a acessibilidade como um ponto essencial, sugerindo que a tecnologia deve ser mais disponível para todos os estudantes, especialmente aqueles que não têm fácil acesso a esses recursos fora da escola. Isso inclui garantir que todos os estudantes possam aproveitar as ferramentas tecnológicas de maneira igualitária.

E2 menciona a importância da infraestrutura, como computadores, *tablets* e impressoras 3D, para permitir pesquisas e criações artísticas inovadoras. A inclusão dessas tecnologias pode proporcionar uma experiência de aprendizagem mais prática e diversificada.

A imersividade é destacada por E3, que sugere uma abordagem mais variada na arte, explorando diferentes linhagens artísticas e utilizando tecnologias que possam proporcionar uma experiência mais envolvente.

Vários estudantes, como E6, E8, E10 e E11, mencionam especificamente os óculos de Realidade Virtual e impressoras 3D como ferramentas que poderiam enriquecer significativamente as aulas de arte. Essas tecnologias oferecem novas dimensões de criação e interação, permitindo que os estudantes experimentem a arte de maneiras inovadoras.

E5 sugere o uso de mais aplicativos de foto montagem, enquanto E7 e E12 destacam a importância da visibilidade e da vasta quantidade de informações disponíveis com auxílio da tecnologia. Isso pode ajudar os estudantes a explorar e aprender sobre uma ampla variedade de estilos e técnicas artísticas.

E15 reforça a necessidade de materiais tecnológicos de qualidade, como *tablets* e computadores mais avançados, que poderiam facilitar a criação e a exploração de Arte Digital.

E13 e E14 falam sobre a necessidade de um maior foco e atenção no ensino da Arte, sugerindo que uma amplificação do ensino com a integração de tecnologia pode tornar as aulas mais atraentes e significativas para os estudantes.

O estudante E16 menciona a necessidade de recursos específicos para a criação artística, como tintas, quadros e mesas digitalizadoras, que são fundamentais para a prática e o desenvolvimento das habilidades artísticas dos estudantes.

Em resumo, as respostas dos estudantes indicam que para tornar a experiência de aprendizagem em Arte mais enriquecedora, é essencial melhorar a acessibilidade, diversificar as ferramentas e técnicas disponíveis, e garantir uma infraestrutura tecnológica robusta que suporte a criatividade e a inovação no ambiente educacional.

Na questão 13, os estudantes expressaram diversas visões sobre como o uso de tecnologias digitais no ensino de Arte influenciou seu interesse em explorar novas possibilidades criativas.

E2, E3 e E15 mencionaram que sim, o uso da tecnologia despertou seu interesse por explorar novas possibilidades criativas. Eles destacam que a tecnologia os ajudou a entender melhor a relação entre Arte e Tecnologia, explorando uma nova área de conhecimento e descobrindo estilos de arte que antes não conheciam.

Outros, como E4, E6 e E12, também responderam positivamente, indicando que o uso de novas ferramentas tecnológicas despertou seu interesse por explorar o campo da arte de maneira mais ampla e inovadora. Isso inclui a descoberta de novas formas de criação artística e o acesso a uma vasta referência de artistas e obras.

Houve também respostas neutras, como E14, que indicou não ter um interesse muito forte por arte, e E16, que mencionou que sim, mas de forma mais genérica, destacando que a tecnologia oferece mais meios de fazer arte.

Observa-se que as respostas mostram que para muitos estudantes, o uso de tecnologias digitais no ensino de Arte foi um fator positivo que despertou seu interesse em explorar novas possibilidades criativas, ampliando seu horizonte artístico e incentivando a experimentação e a descoberta de diferentes formas de expressão artística.

Na pergunta 14, ao serem questionados sobre sua experiência com as tecnologias digitais no ensino de Arte variaram de acordo com suas percepções e experiências pessoais. Alguns expressaram entusiasmo e interesse em explorar mais esse meio (E2 e E13). Outros destacaram que foi uma experiência diferente e interessante, como E1 e E15. Já alguns estudantes não acrescentaram comentários adicionais (E3, E4, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E14 e E16).

Essas respostas refletem a diversidade de experiências e opiniões dos estudantes em relação ao uso das tecnologias digitais no ensino de Arte. Alguns estudantes se sentiram estimulados e beneficiados por essa abordagem, enquanto outros não tiveram uma opinião tão forte a respeito.

## **5.2 Arte e Tecnologia – Reflexões**

O questionário de pesquisa "Reflexões" visa explorar diversos aspectos relacionados à arte visual, fotografia, poesia visual, e museus. Composto por doze questões, o questionário aborda desde as diferenças entre fotografia tradicional e fotomontagem até o papel da luz como elemento formal na arte. Destaca-se a análise de obras visuais específicas para compreender categorias de arte e técnicas utilizadas, além de explorar como a tecnologia moderna influencia novas formas de expressão artística. O objetivo central é investigar percepções e conhecimentos dos participantes sobre arte e museus, buscando insights sobre as formas como diferentes manifestações artísticas impactam e são percebidas pela sociedade contemporânea.

No que diz respeito à pergunta 1, as respostas dos estudantes sobre as diferenças entre fotografia tradicional e fotomontagem refletem uma variedade de percepções sobre a interação entre Arte e Tecnologia.

Os resultados mostram que os estudantes percebem a fotografia tradicional e a fotomontagem de formas distintas, compreendendo que a fotografia tradicional busca capturar a realidade de maneira objetiva, enquanto a fotomontagem oferece uma abordagem mais criativa e subjetiva, combinando elementos de diferentes origens para criar novas imagens. As respostas indicam um reconhecimento generalizado da interligação entre Arte e Tecnologia, com muitos estudantes destacando como a tecnologia amplia as possibilidades artísticas.

Alguns estudantes (E1, E2, E5, E11, E15) mencionam diretamente a maior liberdade criativa e as novas formas de expressão possibilitadas pela tecnologia. Outros (E3, E4, E7, E9) enfatizam a sinergia entre Arte e Tecnologia, ressaltando que ambas evoluem juntas e refletem as mudanças no mundo.

E8, E10 e E12 apontam para uma interdependência intrínseca entre Arte e Tecnologia, sugerindo que essa relação é fundamental e essencial para o desenvolvimento de novas formas artísticas. Entretanto, há também quem reconheça a importância dessa relação, mesmo sem compreendê-la completamente (E13).

Observe-se que a maioria dos estudantes identifica uma relação simbiótica entre Arte e Tecnologia, confirmando que isso não apenas facilita os processos de criação artística, mas também viabiliza inovações e proporciona novas experiências. Tal percepção evidencia uma compreensão objetiva sobre o potencial das práticas artísticas de serem enriquecidas pela integração tecnológica, possibilitando uma exploração mais ampla e diversificada da criatividade.

As respostas dos estudantes à pergunta 2, sobre como a sobreposição de imagens e a manipulação digital podem gerar novas narrativas visuais e realidades alternativas na fotografia, foram analisadas e categorizadas de acordo com seus temas semelhantes.

As respostas dos estudantes destacam diversas formas pelas quais a sobreposição de imagens e a manipulação digital podem criar novas narrativas visuais e realidades alternativas na fotografia. Vários estudantes (E1, E5, E13, E16) mencionam que essas técnicas permitem a criação de novos significados e reflexões, transformando a imagem em algo que vai além de sua representação literal.

Outros estudantes (E2, E4, E9) enfatizam a capacidade dessas técnicas de criar novos mundos e universos visuais, oferecendo possibilidades ilimitadas para a criatividade. A exploração da criatividade é um tema recorrente nas respostas (E7, E11, E12), com muitos estudantes reconhecendo que a tecnologia proporciona novas formas de expressão artística.

Alguns estudantes (E3, E6, E8) destacam como a alteração e a versatilidade dos elementos visuais permitem criar dimensões e profundidades adicionais na imagem, adicionando camadas de significado e complexidade.

As respostas também refletem uma apreciação pela diversão e diferenciação que essas técnicas trazem à fotografia (E10, E15). Mediante a manipulação digital, os estudantes podem experimentar e explorar novas ideias, resultando em fotografias únicas e inovadoras.

Assim, os estudantes reconhecem que a sobreposição de imagens e a manipulação digital ampliam significativamente as possibilidades criativas na fotografia, permitindo a criação de narrativas visuais ricas e realidades alternativas. Essa compreensão reflete um apreço pelas novas formas de expressão que a tecnologia oferece, evidenciando o potencial transformador da integração de ferramentas digitais na prática artística.

As respostas dos estudantes revelam uma diversidade de percepções sobre a categoria ou gênero de arte na qual a obra se enquadra. A maioria das respostas se concentra em algumas categorias principais.

Vários estudantes (E5, E7, E8, E9, E13, E15) identificaram a obra como uma fotomontagem, reconhecendo que ela combina múltiplas imagens para criar algo novo.

Os estudantes E3 e E10 interpretaram a obra como arte abstrata, percebendo elementos não representativos ou não figurativos. Outros (E2, E4, E11, E12) destacaram o uso de tecnologia, classificando a obra como Arte Digital ou tecnológica, indicando uma compreensão do emprego de técnicas digitais na sua criação. E1 e E16 descreveram a obra como arte visual com luz e montagens, reconhecendo o uso de elementos visuais e técnicas de montagem.

Comentários adicionais incluíram uma descrição específica da obra como o mapa dos Estados Unidos feito com tecnologias da época (E6), enquanto um estudante admitiu não saber a resposta (E14), possivelmente indicando uma falta de familiaridade com a obra.

Essas respostas refletem a diversidade de interpretações dos estudantes sobre a obra de arte, mostrando como diferentes aspectos visuais e técnicos podem influenciar suas percepções. As categorias de fotomontagem e Arte Digital/tecnológica foram as mais mencionadas, indicando que os estudantes percebem a integração de múltiplas imagens e o uso de tecnologia como elementos centrais da obra. A identificação de arte abstrata também destaca a percepção de elementos não figurativos presentes na obra. Essas diversas interpretações sublinham a complexidade e a multiplicidade de significados que podem ser atribuídos a uma obra de arte contemporânea que incorpora tecnologia.

Na questão 4, as respostas dos estudantes sobre a técnica ou mídia utilizada para criar a obra de arte revelam uma diversidade de interpretações e entendimentos. Muitos estudantes (E1, E3, E4, E6, E7, E8, E9, E13, E14, E15, E16) mencionaram o uso de monitores, luzes e LEDs como componentes principais da obra. Isso sugere que eles percebem a obra como uma composição visual e tecnológica, incorporando elementos eletrônicos e luminosos.

E5 e E8 destacaram o uso de tecnologia e aplicativos de edição, como o Photoshop, indicando uma compreensão da manipulação digital e técnicas de edição envolvidas na criação da obra.

Os participantes E10, E11 e E12 classificaram a obra como Arte Digital ou videoarte, reconhecendo o emprego de mídias digitais e tecnológicas para sua realização, incluindo vídeos e imagens digitais.

Uma resposta mais genérica E2 descreveu a técnica como "o contemporâneo", sugerindo uma interpretação ampla e menos específica sobre os métodos utilizados na obra.

Essas respostas mostram que os estudantes têm uma compreensão variada das técnicas e mídias usadas na criação da obra de arte. A prevalência de menções a monitores, luzes e elementos tecnológicos indica que muitos estudantes percebem a obra como uma integração de diferentes tecnologias para criar uma experiência visual única. As referências à Arte Digital e videoarte também sugerem um entendimento de que a obra utiliza mídias modernas para expressar conceitos artísticos. No geral, as respostas refletem uma percepção diversificada e multifacetada das técnicas e mídias utilizadas na obra de arte, demonstrando a complexidade e a inovação inerentes à interseção entre Arte e Tecnologia.

Na questão 5, que indagava sobre os elementos visuais e verbais percebidos na composição dos poemas, os estudantes mencionaram uma variedade de elementos, revelando uma compreensão ampla e diversificada sobre os componentes que contribuem para a criação de poemas visuais.

Na análise dos elementos visuais dos poemas, alguns estudantes (E1, E10, E16) destacaram a presença de luz neon e monitores, indicando uma percepção de elementos tecnológicos integrados ao visual das obras. Outros estudantes enfatizaram a importância das letras, tipografia, cores e formas na composição dos poemas (E3, E5, E6, E7, E8, E9, E11, E12, E13). Esses elementos visuais são vistos como essenciais para transmitir significados e emoções, sugerindo que a escolha e a disposição das letras e cores são cuidadosamente planejadas para impactar o observador. A menção frequente às cores revela que a paleta cromática utilizada nos poemas desempenha um papel importante na interpretação visual e na evocação de sentimentos, destacando como as escolhas estéticas influenciam a percepção das obras (E3, E5, E6, E9, E10, E11, E12, E13).

Sobre os elementos visuais e verbais percebidos na composição dos poemas, os estudantes ofereceram uma variedade de observações, revelando uma compreensão ampla e diversificada dos componentes que contribuem para a criação de poemas visuais. Em relação aos elementos verbais, muitos estudantes, como E2, E4, E5, E8, E14, e E15, destacaram que as palavras utilizadas nos poemas estão intimamente ligadas aos temas explorados, demonstrando a importância da escolha lexical na transmissão de mensagens e na contextualização dos poemas. Além disso, expressões de sentimentos foram ressaltadas por alguns estudantes, como E14, enfatizando que os elementos verbais são utilizados estrategicamente para provocar emoções e reflexões profundas nos leitores.

Alguns estudantes, como E7 e E13, observaram que a interligação entre elementos visuais e verbais nos poemas contribui significativamente para ampliar a compreensão e o impacto das obras. Essa percepção indica que a combinação cuidadosa de tipografia, formas,

cores e palavras não apenas enriquece esteticamente os poemas, mas também oferece uma experiência visual e interpretativa mais rica e multifacetada para os espectadores e leitores.

As respostas dos estudantes refletem uma diversidade de interpretações e entendimentos sobre os elementos visuais e verbais que compõem os poemas. A ênfase em tipografia, cores, formas e a relação entre palavras e temas indica que esses componentes são vistos como fundamentais para a construção e apreciação dos poemas visuais. A percepção de elementos tecnológicos, como luz neon e monitores, também sugere uma integração de técnicas modernas na criação artística, ampliando as possibilidades expressivas e estéticas dos poemas.

Na pergunta 6, os estudantes apresentaram diversas perspectivas sobre como a poesia visual pode evocar emoções e transmitir mensagens de maneira única, evidenciando uma compreensão ampla e diversificada do impacto dessa forma de arte. As respostas destacaram que elementos visuais como tipografia, formas e cores são utilizados de forma expressiva para criar atmosferas emocionais e transmitir significados profundos. Isso sugere que a poesia visual não se limita apenas à palavra escrita, mas também incorpora elementos visuais que potencializam a capacidade de evocar sentimentos e provocar reflexões, oferecendo uma experiência estética e interpretativa única para o público.

Os estudantes E1, E2, E5 e E12 mencionaram que a interpretação pessoal e os sentimentos do escritor e do observador são cruciais na poesia visual. As obras são vistas como altamente subjetivas, permitindo uma ampla gama de emoções e interpretações.

Vários estudantes destacaram a importância das formas e cores na evocação de emoções. Esses elementos visuais são fundamentais para criar uma conexão emocional com o observador (E1, E3, E6, E7, E8, E9).

Estudante E4 enfatizou a relação entre o poema e as imagens, onde um complementa o outro para dar mais sentido e profundidade emocional à obra.

A combinação de palavras, diferentes tipos de letras e seus formatos foi mencionada por vários estudantes (E6, E8, E9, E13). Esse jogo de palavras e tipografia ajuda a criar significados e evocar emoções de maneira única.

E10 apontou que nosso cérebro associa palavras com movimentos e imagens, criando uma experiência sensorial rica que pode evocar emoções profundas.

A abordagem criativa e não verbal da poesia visual foi destacada por E11 e E12, sugerindo que essa forma de arte oferece uma maneira única de expressão que vai além das palavras, permitindo uma comunicação emocional mais direta e profunda.

E15 mencionou que os formatos divertidos dos poemas visuais também desempenham um papel na transmissão de mensagens e na evocação de emoções, destacando o aspecto lúdico e criativo dessa forma de arte.

As respostas dos estudantes mostram que a poesia visual é percebida como uma forma de arte multifacetada, capaz de evocar emoções e transmitir mensagens de maneira única. A combinação de elementos visuais e verbais, juntamente com a criatividade e a subjetividade, permite que essa forma de arte alcance uma profundidade emocional significativa e ofereça uma experiência estética rica e envolvente.

Na pergunta 7, os estudantes foram solicitados a escolher e justificar o lugar na escola onde realizaram o Cartema. As respostas dos estudantes revelaram uma diversidade de locais escolhidos para a criação do Cartema, refletindo suas preferências pessoais e os significados que atribuem a esses espaços. A maioria dos estudantes escolheu a biblioteca, enquanto outros selecionaram locais variados como o tabuleiro de xadrez, a mesa de *ping pong*, o laboratório, a escada e até mesmo uma chácara fora da escola.

Na escolha do lugar para realizar o Cartema, os estudantes apresentaram uma variedade de preferências e justificativas distintas. A biblioteca foi selecionada por muitos estudantes (E5, E7, E8, E10, E13, E14) devido ao seu ambiente tranquilo, beleza estética e a conexão pessoal com a leitura, sendo valorizada como um espaço de tranquilidade e introspecção.

Elementos visuais como a paisagem vista de dentro da biblioteca, mencionada por E6, e a estante de livros, destacada por E8, contribuem para atrair os estudantes para este ambiente intelectual. Por outro lado, a mesa de *ping pong* foi escolhida por E3 e E4 como um local favorito, indicando uma preferência por atividades recreativas e sociais dentro da escola.

E1 optou pelo tabuleiro de xadrez devido à complexidade do jogo e ao efeito visual das peças, interpretando o espaço de forma criativa e simbólica.

Estudantes E11 e E12 escolheram o laboratório e a escada respectivamente, pelo visual que esses locais proporcionam, facilitando a criação de fotos interessantes.

Por conseguinte, E9 escolheu uma chácara em Curitiba, fora da escola, destacando seu significado espiritual e emocional como um espaço abençoado e milagroso. Já E15 optou por uma planta, refletindo uma abordagem criativa e aleatória na seleção do lugar para o Cartema.

As justificativas dos estudantes mostram que suas escolhas são guiadas tanto por preferências pessoais e emocionais quanto por considerações estéticas e criativas. A diversidade de locais escolhidos destaca como diferentes ambientes escolares e pessoais podem inspirar a criação artística de maneiras únicas e significativas.

Na pergunta 8, os estudantes foram questionados sobre como a luz é empregada como elemento formal em diferentes manifestações artísticas, como a pintura e a escultura. A resposta esperada aborda como os artistas manipulam a luz para criar efeitos visuais, sombras, profundidade e atmosfera nas obras de arte. Isso inclui desde o uso da luz natural em pinturas realistas para destacar detalhes e transmitir emoções até a aplicação de técnicas de iluminação artificial em esculturas contemporâneas para enfatizar formas e texturas. A compreensão da luz como um componente essencial na expressão artística permite aos estudantes explorar como diferentes contextos históricos e técnicas artísticas influenciam a utilização desse elemento para transmitir significado e impactar a experiência estética do espectador.

As respostas dos estudantes mostram uma compreensão diversificada de como a luz é usada como elemento formal em manifestações artísticas, como pintura e escultura.

Estudantes E1 e E8 destacaram que a luz é utilizada para criar atmosferas que transmitem emoções distintas, seja para estabelecer uma atmosfera feliz ou triste, ou para adicionar um elemento dramático às obras.

E3, E10 e E11 mencionaram que a luz desempenha um papel fundamental na criação de efeitos visuais como profundidade, sombra e destaque, o que confere expressividade e dinamismo às obras. E7 observou que, em esculturas, especialmente a partir de mosaicos em igrejas, a luz cria efeitos de cores, enquanto na pintura, é empregada para brincar com a dramatização das obras.

E5, E6 e E13 destacaram que a luz é fundamental para criar profundidade e múltiplas dimensões nas obras, transmitindo sensações de espaço e transcendência.

Estudantes E2 e E4 apontaram que a luz traz elementos contemporâneos, inovadores e futuristas às obras de arte, alinhando-se com tendências modernas. E14 sugeriu que, com o uso de aplicativos específicos, é possível criar efeitos de luz em fotos que não seriam possíveis com câmeras tradicionais, destacando a inovação tecnológica na arte.

Em relação à Técnica e Movimentação, E9 mencionou que a luz é utilizada para criar movimento dinâmico, especialmente em instalações e performances artísticas. E12 observou que a luz é uma ferramenta essencial para transmitir emoções e dar vida às criações artísticas, enfatizando sua importância técnica na arte. Já E15 destacou que a luz é fundamental para iluminar detalhes ocultos nas obras, permitindo que nuances e complexidades sejam percebidos pelos espectadores.

Essas percepções dos estudantes demonstram uma compreensão ampla e diversificada sobre o papel da luz nas manifestações artísticas. A luz não só adiciona profundidade e dimensões às obras, mas também serve como um meio poderoso de expressão emocional,

inovação técnica e realce de detalhes. A discussão sugere que os estudantes reconhecem a luz como um elemento essencial que contribui para a estética e a mensagem das artes visuais.

A pergunta 9 investiga como a utilização da luz evoluiu ao longo do tempo no contexto da arte. As respostas dos estudantes revelam uma compreensão diversificada e progressiva do papel da luz na arte ao longo das eras.

Os estudantes E1, E5, E6, E11, E12 destacaram que o uso da luz progrediu das técnicas tradicionais, como em pinturas e vitrais, para formas mais contemporâneas nas artes visuais, incluindo luz neon, iluminação artificial, projeções e instalações luminosas. Essa evolução demonstra o avanço das tecnologias e a adaptação das práticas artísticas às novas possibilidades.

E7 e E9 mencionaram que inicialmente a luz era usada de maneira representativa, evoluindo ao longo do tempo para técnicas mais interativas e tecnológicas, como o *light painting* e a captura de movimentos.

Já os estudantes E3, E8, E13 enfatizaram que a luz é empregada para evocar sensações visuais e espaciais, contribuindo para a transcendência da obra e proporcionando uma experiência sensorial única aos espectadores.

E4 e E10 observaram que a luz confere uma atmosfera distinta à obra de arte, transformando-a e refletindo a incessante busca dos artistas por expressão e inovação.

E2 e E13 indicaram que o uso da luz na arte remonta há séculos, especialmente em contextos religiosos como igrejas, onde era empregada para criar uma atmosfera de leveza e espiritualidade.

Um estudante (E14) reconheceu que a luz evoluiu significativamente, sem entrar em detalhes específicos, demonstrando uma compreensão geral das mudanças no uso da luz na arte.

E15 expressou falta de conhecimento ou incerteza sobre o tema, destacando a necessidade de maior estudo e compreensão sobre a evolução da luz na arte.

As respostas dos estudantes mostram uma ampla compreensão sobre a evolução do uso da luz na arte. Eles reconhecem que a luz passou de um elemento usado de maneira representativa e funcional em pinturas e vitrais, para uma ferramenta essencial em manifestações artísticas contemporâneas, permitindo uma expressão mais dinâmica e inovadora. A evolução tecnológica permitiu que os artistas explorassem novas possibilidades expressivas, transformando a experiência do espectador e oferecendo novas formas de interação com a arte.

A pergunta 10 explora como a tecnologia tem possibilitado novas formas de expressão artística que utilizam a luz como elemento central. As respostas dos estudantes refletem uma compreensão diversificada e contemporânea sobre o impacto da tecnologia nesse contexto.

As respostas dos estudantes refletem uma ampla compreensão das maneiras pelas quais a tecnologia tem permitido novas formas de expressão artística utilizando a luz como elemento principal.

Os estudantes destacaram várias maneiras pelas quais a tecnologia tem facilitado e inovado na expressão artística. Para E1, E4 e E6, a tecnologia oferece melhorias significativas e novas técnicas, possibilitando uma exploração mais ampla e criativa na criação de obras. Outros, E3, E5, E10 mencionaram as novas ferramentas digitais e técnicas de projeção que permitem criar efeitos de luz e cor de maneiras personalizadas e inovadoras.

Técnicas específicas como o *light painting* e desenhos com luz foram destacadas por alguns (E7, E9, E15), evidenciando como a tecnologia possibilita capturar e manipular a luz de forma altamente criativa. Além disso, a tecnologia é fundamental na criação de experiências imersivas e interativas (E8, E11, E12), utilizando projeções mapeadas, instalações de LED e realidade aumentada para envolver o público de maneiras novas e emocionantes.

A utilização de aplicativos de edição digital também foi mencionada como uma ferramenta influente para manipular luz e cor digitalmente, criando efeitos visuais impressionantes (E13).

E14 reconheceu que a tecnologia pode ser usada para tornar as obras de arte mais atrativas e impactantes, destacando-se no cenário artístico contemporâneo.

As respostas dos estudantes indicam uma compreensão abrangente de como a tecnologia tem transformado a arte que utiliza a luz como principal elemento. A tecnologia facilita a expressão artística ao fornecer novas ferramentas e técnicas, como edições digitais, projeções, e instalações de LED. Técnicas específicas, como o *light painting*, demonstram como a tecnologia permite manipular a luz de maneiras criativas. Além disso, as experiências imersivas e interativas são destacadas como uma inovação importante, oferecendo ao público novas formas de interação com a arte. A edição digital e o uso de aplicativos também são mencionados como métodos essenciais para criar efeitos visuais modernos e diferenciados.

### **5.3 Experiência educacional com tecnologia: abordagens pedagógicas para o ensino das Artes Visuais**

O próximo subcapítulo detalhará as experiências educacionais, destacando as criações dos estudantes durante a aplicação do produto educacional. No âmbito artístico, exploraremos como as experiências poético-pedagógicas digitais interagem e influenciam diretamente os encaminhamentos e as criações. O processo criativo se desenvolve por meio da prática, da

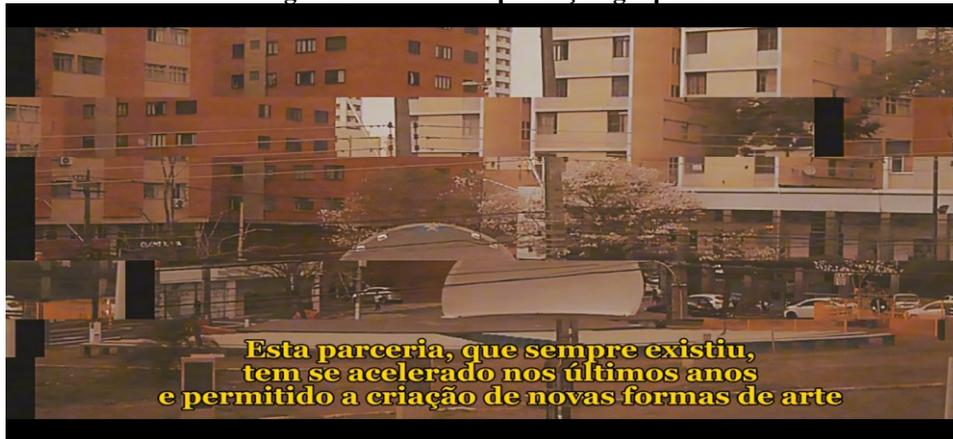
experiência, da interação, da leitura e da interpretação das manifestações culturais e artísticas dentro de seu contexto.

### 5.3.1 Arte e tecnologia vídeos

A primeira atividade prática envolve a elaboração de um vídeo curto, que poderia incluir captura de imagens em movimento, fotografias e registros dos estudantes. O objetivo desta atividade era desenvolver um vídeo que respondesse às seguintes questões: "O que é Tecnologia?", "O que é Técnica?" e "Qual é a relação entre Arte e Tecnologia?". Para que o estudante seja protagonista no processo de ensino-aprendizagem. As metodologias tradicionais ainda são empregadas em aulas ministradas por professores que, em alguns casos, atualizam-se menos frequentemente ou simplesmente preferem esses métodos. Naturalmente, os métodos clássicos têm sua importância, uma vez que a maioria de nós foi educada nesses moldes; contudo, o estudante da geração atual, do século XXI, possui características distintas. O dinamismo e a facilidade de acesso e seleção de informações disponíveis são marcas dessa "nova geração" de estudantes, os "nativos digitais". Em outras palavras, não se pode esperar que os novos estudantes do século XXI se adaptem a métodos de aprendizagem ultrapassados (Andersen, 2011, p. 44).

O primeiro grupo apresentou um desempenho notável, distinguindo-se pela originalidade e pela habilidade em integrar elementos sonoros à narrativa (Figura 2). A incorporação de sons ambientes não apenas contribuiu para a construção de uma atmosfera imersiva, mas também aprofundou a conexão emocional do público com a história. Além disso, o grupo demonstrou uma capacidade refinada de identificar e utilizar elementos simbólicos, conferindo à narrativa uma complexidade semântica que transcende o nível literal. Essa combinação de criatividade, sensibilidade auditiva e compreensão simbólica resultou em uma apresentação que, ao mesmo tempo, cativou e instigou a reflexão do público.

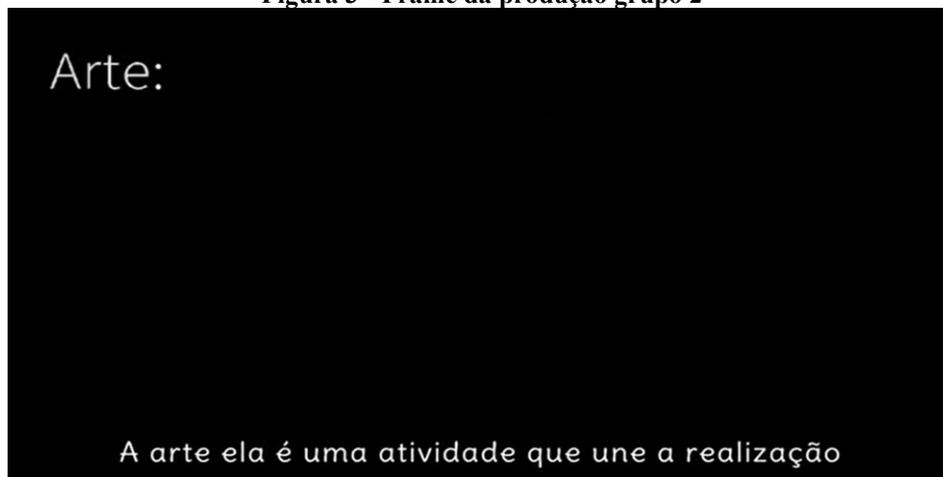
**Figura 2 - Frame da produção grupo 1.**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

O segundo grupo adotou uma estratégia de comunicação visual baseada no humor, utilizando figurinhas e memes como recursos expressivos (Figura 3). A escolha desses elementos visuais, além de tornar a apresentação mais leve e divertida, contribuiu para a construção de uma narrativa coesa. As transições suaves entre as imagens, aliadas à organização visual cuidadosa, proporcionaram uma experiência de visualização agradável e memorável, demonstrando um domínio dos princípios básicos da linguagem audiovisual.

**Figura 3 - Frame da produção grupo 2**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

O terceiro grupo fez uso de imagens e vídeos provenientes de bancos de dados de mídia, selecionando recursos visuais disponíveis online para a composição de seu vídeo (Figura 4). Essa abordagem permitiu a incorporação de uma variedade de elementos visuais, enriquecendo a produção com conteúdo adicionais que complementaram a narrativa proposta.

**Figura 4 - Frame da produção grupo 3**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

A imersão do sujeito na prática artística, caracterizada pela expressão livre e pela experimentação com materiais, técnicas e tecnologias, revela-se como um processo fundamental para a construção de conhecimento. As propostas de criação artística, além de permitirem a aquisição de habilidades técnicas, propiciam a construção de narrativas pessoais, nas quais o sujeito se apropria de suas memórias e experiências, estabelecendo uma relação íntima entre si e o fazer artístico (Pimentel, 2017).

A liberdade criativa e a experimentação com materiais e tecnologias permitem que o sujeito construa significados pessoais e reinterprete suas próprias experiências, reforçando o papel da arte como ferramenta de reflexão e transformação. Dessa forma, a prática artística se torna um canal de diálogo entre o artista e seu universo interno, criando novas possibilidades de expressão.

### 5.3.2 Cartemas

Os Cartemas consistiram em uma série de colagens feitas com recortes de cartões postais, organizadas sobre uma prancha segundo uma lógica de repetição, assemelhando-se ao processo utilizado na criação de padrões para diversas situações específicas. O objetivo era identificar o ritmo visual produzido pelas linhas e explorar as possibilidades das formas por meio de fotografias, criando uma imagem de forma poética. Para isso, foram propostas questões norteadoras para a fotografia dos estudantes, conduzindo-os a apreciar a escola: Qual é o espaço da escola que você considera mais bonito? Em qual lugar da escola você gosta de ficar? Em qual espaço você tem uma recordação agradável? Como a arquitetura da escola se relaciona com os espaços verdes? Na arquitetura da sua escola, há muitas formas geométricas?

Nessa criação pedagógica, a estratégia deu ênfase as tecnologias digitais com o uso do aplicativo como ferramenta, uma vez que adentraram a especificidade do Cartema e os desdobramento por meio de leitura coletiva das imagens e os seus elementos caracterizadores. Os estudantes responderam as questões com base nas suas produções, utilizando câmeras dos celulares e o com o aplicativo. O resultado foi positivo tanto em relação ao envolvimento dos estudantes quanto ao resultado estético as fotográficas.

A seguir, apresentam-se cinco produções realizadas pelos estudantes respondendo as questões norteadoras.

O participante E5 respondeu que o espaço da escola que ele considera mais bonito é "O lugar que eu mais fico, o pátio, onde podemos conversar" (Figura 5). A escolha desse espaço revela a importância que o estudante dá ao convívio social e à interação com os colegas. O pátio, para ele, vai além de um simples local de descanso entre as aulas; é um ambiente de encontros, trocas de experiências e momentos de descontração, o que faz desse espaço um dos mais apreciados dentro da escola.

**Figura 5 - Cartema: Qual é o espaço da escola que você considera mais bonito? Produção artística E5**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

A proposta central deste trabalho busca demonstrar como a fotografia pode ser integrada às aulas de Arte, utilizando câmeras de celulares e aplicativos como ferramentas centrais. A proposta explora diversas possibilidades metodológicas que fortalecem a relação entre o olhar crítico e a construção de imagens, a partir dos temas propostos em sala de aula.

Essa abordagem valoriza o protagonismo dos estudantes, oferecendo-lhes maior autonomia na criação e interpretação visual, o que promove um ambiente de aprendizado mais dinâmico e a valorização mútua dos envolvidos no processo educacional (Moraes; D’Almeida, 2018).

O participante E12 respondeu que o lugar da escola onde ele mais gosta de ficar é "na biblioteca, em um lugar que eu gosto de ir e que eu me sinto bem, e só fica ali eu e meus pensamentos." A resposta demonstra que a biblioteca é vista pelo estudante como um refúgio pessoal, um espaço de tranquilidade e introspecção, onde ele pode se desligar do ambiente agitado e se concentrar em seus próprios pensamentos. Este relato evidencia o valor que o estudante atribui ao silêncio e à reflexão proporcionados por esse ambiente, reforçando a importância da biblioteca como um local de estudo, mas também de bem-estar emocional.

**Figura 6 - Cartema: Em qual lugar da escola você gosta de ficar? Produção artística E12**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

O participante E1 respondeu que sua produção artística "foi com uma planta, não especificamente um lugar, foi aleatório". Essa resposta sugere uma abordagem espontânea e menos planejada ao representar a relação entre a arquitetura da escola e os espaços verdes (Figura 7).

A escolha aleatória de uma planta sugere uma percepção espontânea e não planejada da relação entre a natureza e a arquitetura escolar. Os estudantes podem perceber elementos naturais dispersos pelo ambiente escolar, mas sem uma conexão evidente ou intencional entre

eles. Essa percepção indica uma visão mais orgânica e intuitiva dos espaços, onde a natureza surge de forma incidental no cotidiano escolar.

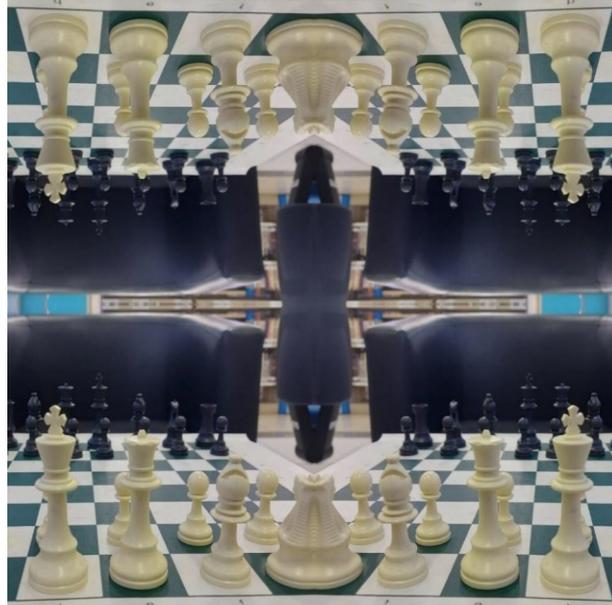
**Figura 7 - Cartema: Como a arquitetura da escola se relaciona com os espaços verdes? Produção artística E1**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

O participante E2 respondeu que o espaço da escola que lhe traz uma recordação agradável é "o tabuleiro de xadrez. Pois além de ser um jogo complicado de jogar, as peças duplicadas e espelhadas parecem que estão em outra dimensão." A resposta evidencia o fascínio do estudante pelo jogo de xadrez, não só pela sua complexidade estratégica, mas também pela experiência visual e quase surreal proporcionada pelas peças espelhadas e duplicadas. Essa percepção de outra dimensão sugere que o xadrez, para ele, vai além de um simples jogo, tornando-se uma atividade que desperta a imaginação e o transporta para um lugar de reflexão e desafio mental. Essa lembrança reforça como os espaços e atividades escolares podem criar momentos marcantes e profundos para os estudantes, ligando o lúdico ao desenvolvimento cognitivo.

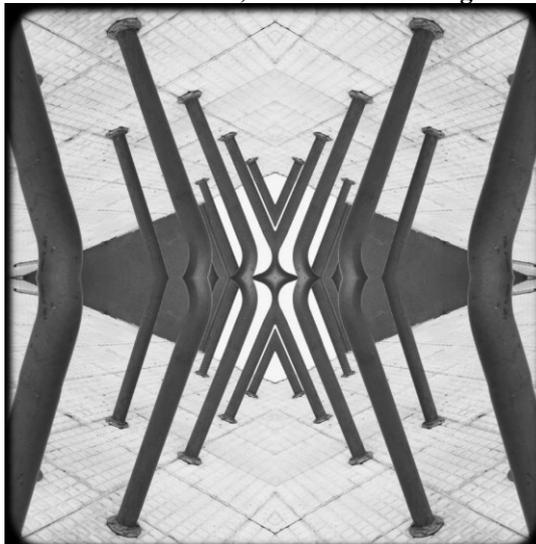
**Figura 8 - Cartema: Em qual espaço você tem uma recordação agradável? Produção artística E2**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

O participante E6 respondeu que escolheu "a escada, porque ficou uma foto legal quando eu espelhei ela." Essa resposta reflete a maneira criativa e estética com que o estudante percebe as formas geométricas presentes na escola. Ao destacar a escada e o efeito de espelhamento, E6 explora como a arquitetura pode ser visualmente interessante e gerar composições geométricas atrativas. O espelhamento transforma a escada em uma imagem que destaca simetria e padrões, trazendo à tona o potencial artístico dos elementos estruturais da escola. A escolha sublinha a importância da perspectiva pessoal e da criatividade ao observar e interagir com a arquitetura cotidiana

**Figura 9 - Cartema: Na arquitetura da sua escola, há muitas formas geométricas? Produção artística E6**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Santaella e Nöth (2001) destaca a dualidade intrínseca da fotografia: ao mesmo tempo em que atua como documento, registrando a realidade objetiva, ela também opera como uma construção artística, reconfigurando e interpretando a mesma realidade. A autora propõe que o ato fotográfico é um processo de revelação e registro simultâneos, capaz de transmutar o mundo material em representações visuais complexas. Dessa forma, a fotografia não se limita à mera reprodução mimética da realidade, mas a reinterpreta, oferecendo novas perspectivas e possibilitando a exploração de dimensões antes latentes. A composição fotográfica, por sua vez, é estruturada a partir de elementos visuais como linha, cor, forma, textura, escala e movimento, cuja significação é subjetiva e contextualmente dependente. A combinação desses elementos confere à imagem uma riqueza semântica, suscetível a múltiplas interpretações.

### 5.3.3 Poesia visual

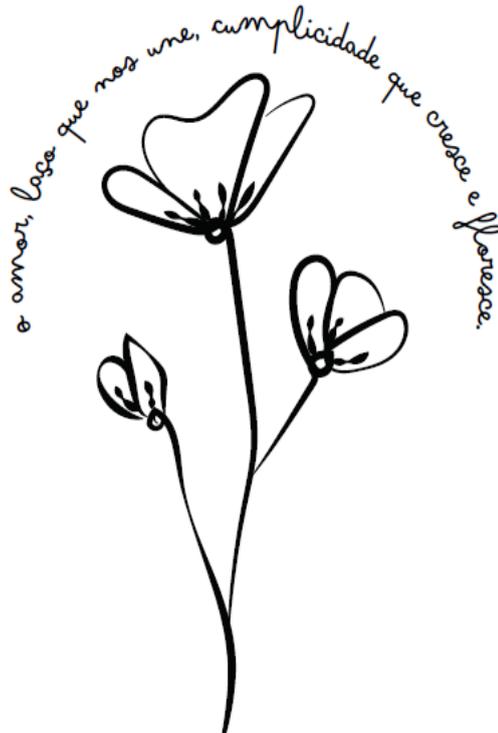
A poesia visual representa uma fusão entre o texto e a imagem, oferecendo um campo vasto para a expressão artística que vai além das palavras. Este conceito se materializa por meio da integração de elementos visuais e linguísticos, criando uma forma de arte híbrida que apela simultaneamente à visão e à interpretação textual. A interação da poesia visual com outras formas artísticas, tanto visuais quanto musicais, superadas na identificação de diversas categorias de poemas visuais, cada uma apresentando características únicas. Para isso seguiu a abordagem Triangular de leitura coletiva, contextualização história e o fazer artístico.

A proposta pedagógica seguiu a abordagem o triangular de leitura coletiva, contextualização histórica e prática artística. Cada estudante foi incentivado a desenvolver um poema visual, explorando temas sugeridos como cotidiano, sonhos/futuro, angústias, amizade, diversidade e bem-estar.

A seguir, são apresentadas duas poesias realizadas pelos estudantes. As produções artísticas das figuras 10 e 11 refletem interpretações individuais dos estudantes, expressando suas perspectivas e sentimentos por meio de símbolos visuais.

A Figura 10 apresenta a ilustração de flores com a frase: "O amor, laço que nos une, cumplicidade que cresce e floresce." A escolha da flor como símbolo do amor destaca a delicadeza e o crescimento das relações humanas. As flores, muitas vezes associadas à beleza e à renovação, refletem a noção de que o amor é algo vivo, que se nutre e floresce ao longo do tempo. A frase escrita em torno das flores reforça essa ideia de união e cumplicidade, simbolizando o crescimento conjunto.

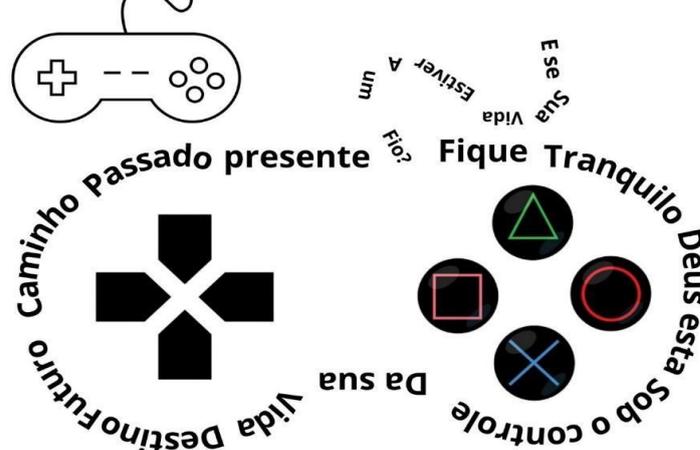
Figura 10 - Produção artística E14



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Na Figura 11, pode-se ver símbolos relacionados a um controle de videogame, com elementos que fazem referência à vida, decisões e a presença divina. Frases como "Fique Tranquilo, Deus está sob o controle" e "Caminho passado, presente e futuro" indicam a visão do estudante sobre a vida como um jogo, onde decisões são tomadas constantemente e a fé oferece tranquilidade diante das incertezas. A metáfora do controle, com botões e direções, sugere que, assim como em um jogo, a vida é cheia de escolhas, mas que há uma força maior guiando essas escolhas.

Figura 11 - Produção artística do E16



Fonte: Acervo da Autora (2024)

De acordo com Portella (2012, p. 145), a importância da linguagem como instrumento para o desenvolvimento do pensamento torna-se ainda mais significativa quando entendida em seus aspectos mais amplos. “O contato com a imagem traduzida em forma, luz, sombra, cor, volume, textura e significado, age decisivamente nesse processo de construção de conhecimento”.

Essas duas produções artísticas, por meio de abordagens distintas, exploram temas existenciais como amor, vida e espiritualidade, evidenciando a profunda capacidade da arte de expressar a subjetividade humana.

### 5.3.4 Arte e Multimídia

Ao lançar a proposta das vídeoCriaturas para os estudantes, abordou inicialmente as obras dos artistas Nam June Paik e o brasileiro Otávio Donasci, partindo da leitura coletiva das imagens e contextualizando historicamente, afim de estabelecer um diálogo entre as relações da arte e o vídeo e suas formas registros. Na sequência adentrou na produção artísticas, em grupos os estudantes deveriam registrar por meio de vídeo de partes específicas do rosto, como olhos, nariz, boca e cabelo. A seguir são apresentadas duas das vídeoCriaturas dos estudantes.

A Figura 12 mostra um frame da produção do grupo 1, representando um exemplo da proposta das vídeoCriaturas. Nessa imagem, vemos o rosto de um estudante fragmentado e reorganizado em diferentes partes, criando uma nova composição visual. A técnica utilizada, que espelha e desorganiza as partes do rosto, provoca uma distorção da identidade, ao mesmo tempo que mantém a familiaridade do formato humano.

Essa fragmentação remete ao conceito de desconstrução da imagem, comum em experimentações artísticas contemporâneas, onde o todo é dividido em partes para ser ressignificado. O uso de partes do rosto como elemento principal conecta o espectador com a ideia de identidade, mas ao rearranjar essas partes de forma não convencional, a imagem sugere uma reflexão sobre a fragmentação da percepção e a forma como interpretamos o rosto humano.

A combinação da técnica visual com o tema proposto cria uma tensão entre o reconhecimento e a distorção, que remete ao trabalho de artistas pioneiros em arte e vídeo como Nam June Paik, reforçando a exploração das novas possibilidades de expressão que as tecnologias visuais podem proporcionar.

**Figura 12 - Frame da produção grupo 1**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

A Figura 13 apresenta um frame da produção do Grupo 5, que também faz parte do projeto "videoCriaturas". Nesta imagem, é possível observar a utilização de fragmentos faciais dispostos de maneira não convencional, enfatizando a desconstrução da identidade por meio da reorganização visual do rosto humano. A técnica aplicada propõe uma descontinuidade no reconhecimento imediato da face, desafiando o espectador a repensar a familiaridade das formas humanas.

Ao rearranjar elementos faciais, a imagem aborda a ideia de identidade fluida e mutável, sugerindo que a percepção do "eu" pode ser multifacetada e interpretada de várias formas. Esse processo de desestruturação e reconstrução visual reflete uma tendência contemporânea nas artes visuais, onde o todo é desconstruído e reinterpretado para provocar novas leituras sobre a individualidade.

Inspirada por artistas como Nam June Paik e Otávio Donasci, a obra reforça a capacidade do vídeo como meio de experimentação artística, explorando o limite entre o reconhecimento da forma e a abstração, proporcionando uma reflexão sobre a identidade no contexto da arte digital e audiovisual.

**Figura 13 - Frame da produção grupo 5**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

Os grupos utilizaram os recursos tecnológicos de que dispunham, como celulares e aplicativos de edição de vídeos. Com o objetivo é expandir os recursos expressivos dos estudantes ao longo da incorporação da linguagem dos meios audiovisuais. Simultaneamente, o vídeo adquire uma dimensão cênica, criando uma linguagem híbrida que integra as formas mais antigas (teatro) e as mais recentes de expressão humana (tecnologias digitais). As produções artísticas estão em harmonia com os avanços tecnológicos. A arte contemporânea está experimentando o progresso da humanização das tecnologias, originando novas linguagens artísticas geradas pela interação entre Arte e Tecnologia, que se destacam como:

[...] toda atividade ou toda prática denotada como “artística” que se serve das novas tecnologias como meios em vista de um fim artístico. Trata-se da arte do vídeo, das diversas produções por computador, de arte por rede ligada à “estética da comunicação” e outras manifestações. (Domingues, 2011, p. 38).

Assim, as atividades artísticas que utilizam novas tecnologias como ferramentas para alcançar objetivos criativos expandem as possibilidades da arte, integrando inovação e expressão contemporânea para explorar novas formas de comunicação estética.

### 5.3.5 Luz e Arte

Inicialmente, foi apresentado um breve histórico sobre a luz na arte, considerando-a

como um elemento formal e destacando seus principais caracterizadores até seu uso na contemporaneidade. Nesta etapa, foi realizada uma contextualização histórica, assim como a leitura de imagens. Para o desenvolvimento da atividade prática, propôs-se a criação de uma pintura feita com luz, utilizando recursos tecnológicos. Optou-se por explorar a luz com o aplicativo de "*light painting*" e lanternas com papéis celofane coloridos, para adicionar cor. A seguir, apresenta-se duas produções realizadas.

A Figura 14 (Grupo 1) mostra quatro pessoas cujos gestos com as lanternas criam um padrão de curvas e pontos luminosos. A combinação das cores azul, amarelo e vermelho sugere movimento e dinamismo, desafiando a percepção do espectador a acompanhar o fluxo da luz no espaço tridimensional.

**Figura 14 - *Light Painting* – Grupo 1**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Na Figura 15 (Grupo 3) explora a luz para formar a palavra "LOVE" no ar, criando um efeito de continuidade e conexão. A escolha das cores brilhantes e a escrita fluida proporcionam uma composição visual que transmite emoção e intensidade, reforçando a interação entre a arte e a mensagem transmitida mediante a luz.

**Figura 15 - *Light Painting* – Grupo 3**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

As duas produções exemplificam como a luz, quando manipulada de maneira criativa, pode ser transformada em um elemento pictórico que dialoga diretamente com os conceitos de forma e tempo. A técnica de "*light painting*" utilizada pelos estudantes insere-se na tradição da arte contemporânea, onde a luz é tratada como um material artístico em si, permitindo múltiplas interpretações visuais.

No caso do *light painting*, esse recurso tem sido explorado desde os tempos modernos até o contemporâneo, utilizando tanto métodos tradicionais quanto tecnologias digitais. Anteriormente, a fotografia capturava a realidade de maneira singular, representando uma visão única do mundo. Hoje, com o avanço tecnológico, o ser humano dispõe de múltiplas formas de manipular uma imagem, seja ela analógica ou digital.

[...] as linhas, as cores, os contrastes, as proporções, a imagem positiva virando negativa, ou vice-versa, maior, menor, os vermelhos virando azuis ou verdes ou outra cor qualquer. Ao mesmo tempo, os enquadramentos podem ser ampliados ou reduzidos, ou combinados das maneiras mais diversas, isolando-se trechos ou detalhes, acrescentando-se outros ou reagrupando-os. [...] As imagens podem ser misturadas, fundidas ou então desmanchadas, como que "liquefeita", escorrendo em borrões e formando outras imagens. [...] pode-se justapor sequências arquivadas a outras mais recentes, ou então superpor desenhos diretamente projetados. Enfim, é possível interferir em todas as imagens e em todos os andamentos espaciais e temporais (Ostrawer, 1995, p.194).

A manipulação artística de imagens permite transformar cores, contrastes e proporções, ampliar ou reduzir enquadramentos, e combinar elementos, criando novas expressões visuais ao interferir em aspectos espaciais e temporais.

### 5.3.6 Fotomontagem

Inicialmente, foi apresentada uma introdução à fotografia e ao conceito de fotomontagem, destacando que esta é uma técnica que consiste em criar uma nova imagem combinando partes de outras. A partir de os artistas pioneiros na técnica, que criaram composições visuais impactantes, com as proposições suas próprias peculiaridades e estilos distintos, mas todos compartilhavam a abordagem de criar um aparente caos visual intencional em suas obras.

A tecnologia disponibilizou aos artistas diversas maneiras de manipular imagens, permitindo intervenções, alterações, transformações e desconstruções com o objetivo de criar novas composições na Arte Digital. Programas de edição de imagens possibilitam que, tanto imagens digitais quanto tradicionais, sejam processadas por variados softwares, ampliando significativamente as possibilidades de reposicionamento e combinação de elementos visuais sem esforço significativo, “filtros e cores, dentro do espaço sem atrito ou gravidade da memória do computador, além de dar aos artistas uma liberdade para criar imagens jamais imaginadas” (Rush, 2006, p. 162).

A produção criada pelo estudante E15 apresenta o uso de uma paleta monocromática e formas contrastantes para criar uma sensação de mistério e tensão (Figura 16). A presença dos corvos e da arquitetura gótica, junto com a figura central enigmática, sugere temas de mortalidade, oculto e transformação. A textura detalhada dos elementos arquitetônicos e dos corvos contrasta com a suavidade das roupas, criando uma composição rica e visualmente intrigante. A imagem é composta por diversos elementos que, ao serem combinados, adquirem novos significados. A união de diferentes componentes transforma o significado individual de cada parte, criando novas relações e mensagens.

**Figura 16 - Fotomontagem – E15**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

A arte na educação atua como uma forma de expressão pessoal e cultural, sendo um recurso essencial para a identificação cultural e o crescimento individual. Por meio da Arte, é possível aprimorar a percepção e a imaginação, compreender o ambiente ao redor, além de estimular a capacidade crítica, permitindo ao indivíduo refletir sobre a realidade percebida e usar sua criatividade para transformá-la (Barbosa, 2008).

A Arte na educação fomenta a expressão pessoal e cultural, desenvolvendo percepção, imaginação e capacidade crítica. Ela permite que indivíduos analisem e transformem a realidade, promovendo criatividade e desenvolvimento pessoal.

### 5.3.7 Museu Virtual

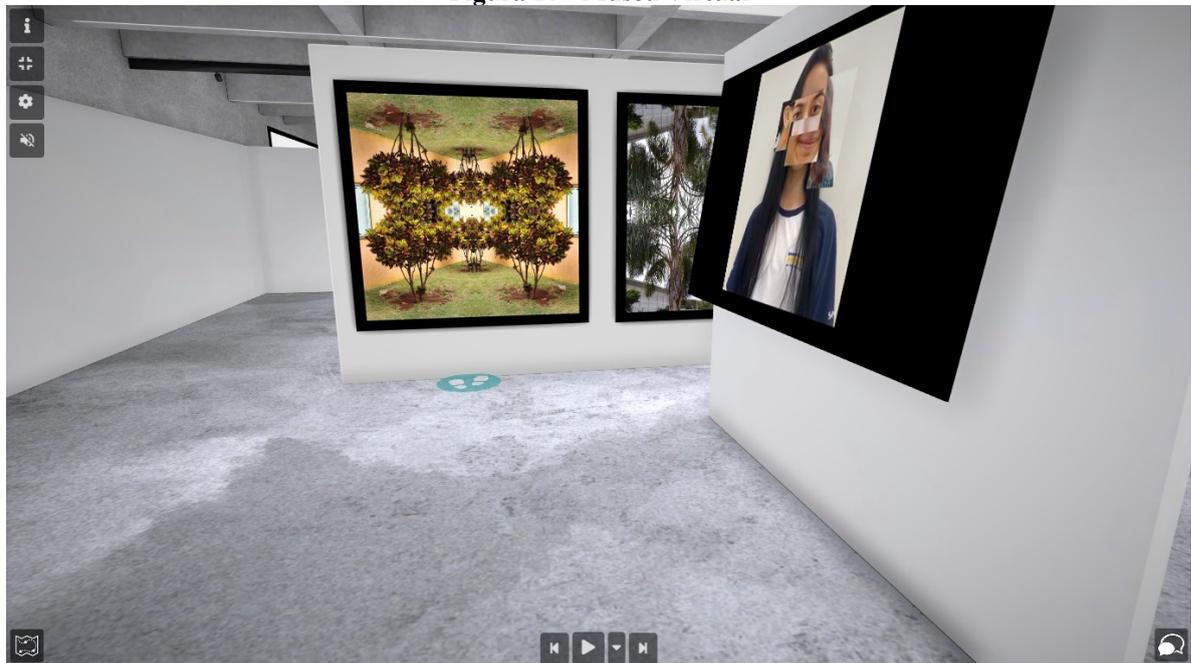
A criação pedagógica do Museu virtual consiste em duas etapas: a primeira que está pautada na contextualização e leitura de imagem por meio do *Google Art & Culture*, que os

estudantes puderam visitar museus e conhecer obras com uma excelente qualidade, com objetivo de ampliar o repertório imagético, bem como o aprofundamento sobre as obras dos artistas. Após esse momento de exploração a parte prática foi a criação de um museu virtual.

A plataforma *Artsteps*, destacada em nossos estudos, oferece uma ferramenta eficiente para navegação intuitiva e interativa em espaços virtuais expositivos, proporcionando uma experiência acessível e imersiva. As obras de arte são organizadas em um ambiente virtual que simula uma galeria física, com paredes brancas e iluminação apropriada, destacando as peças exibidas de maneira significativa.

Ao reunir os estudantes no papel de curadores, a plataforma possibilitou o desenvolvimento de habilidades conceituais essenciais, como a escolha das obras e a disposição dessas no espaço virtual. Essa atividade prática permitiu aos estudantes uma compreensão do papel do curador e das responsabilidades associadas a essa função. A Figura 17 ilustra o museu virtual organizado por temas e a autoria de cada obra, evidenciando o papel essencial do curador na organização do espaço expositivo.

**Figura 17 - Museu Virtual**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

Barbosa (2010) argumenta que a introdução das novas tecnologias na educação não apenas visa ensinar seu uso e integrá-las à produção cultural dos estudantes, mas também educar sobre como recepcionar, compreender e desenvolver valores relacionados às artes tecnológicas, contribuindo para formar um público consciente.

Ao formar um público consciente, a educação estaria capacitando os estudantes não apenas a serem consumidores passivos de tecnologias, mas também a serem produtores e críticos ativos de conteúdos culturais, entendendo o impacto ético, social e cultural dessas inovações. Em outras palavras, o uso das novas tecnologias na educação deve envolver o desenvolvimento de habilidades técnicas e, simultaneamente, uma conscientização sobre os valores e implicações que essas ferramentas trazem, preparando os estudantes para uma participação mais crítica e responsável na sociedade tecnológica.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo partiu do problema de como a integração de ferramentas digitais nas práticas pedagógicas de ensino de Arte no Ensino Médio pode contribuir para o desenvolvimento criativo e crítico dos estudantes. Com o avanço das tecnologias digitais, surgiu a necessidade de explorar seu impacto no ensino de Arte, visando proporcionar uma educação mais atualizada e adaptada às novas demandas tecnológicas. Os objetivos da pesquisa incluíram investigar como essa integração poderia influenciar a participação dos estudantes e promover o desenvolvimento de suas habilidades criativas e críticas, além de avaliar como isso impacta a percepção dos estudantes sobre a Arte e sua relação com a Tecnologia.

Os resultados indicaram que a integração de Arte e Tecnologia enriquece o aprendizado ao conectar práticas artísticas com o uso de ferramentas tecnológicas, incentivando os estudantes a explorar novas formas de expressão criativa. A introdução de tecnologias digitais, como programas de edição de imagem e videoarte, ampliou as possibilidades de criação artística, permitindo que os estudantes desenvolvessem uma compreensão mais profunda dos meios digitais aplicados à Arte.

Na atividade de fotografia e fotomontagem, o uso de aplicativos como *Photo Mirror Pro* e *Canva* possibilitou aos estudantes manipular imagens e criar autorretratos que refletissem aspectos pessoais e emocionais. Esse exercício incentivou a exploração de símbolos individuais e o uso de cores e formas para transmitir sentimentos, promovendo uma abordagem mais conceitual e personalizada em suas produções artísticas. Além disso, na atividade de Luz e Arte, com o uso de aplicativos de *light painting*, os estudantes exploraram a luz como elemento central, criando composições que destacavam a interação entre luz e sombra. Esse exercício introduziu uma abordagem mais abstrata e experimental, oferecendo uma perspectiva diferenciada sobre os elementos básicos da fotografia e das artes visuais. Dessa forma, a aplicação prática dos meios digitais nas atividades levou os estudantes a desenvolver um entendimento mais profundo e sofisticado dos processos artísticos, ampliando suas capacidades de inovação e expressão criativa.

Um dos pontos mais relevantes observados foi o aumento na participação e na motivação dos estudantes em relação às atividades propostas. As tarefas desenvolvidas, por meio do e-book, despertaram interesse e encorajaram os estudantes a explorar suas habilidades criativas de maneiras inovadoras. O uso de ferramentas tecnológicas não só incentivou uma maior participação em sala de aula, mas também mudou a percepção dos estudantes, que passaram a ver a Arte como um campo dinâmico e conectado às novas tecnologias, expandindo

suas possibilidades de criação e experimentação. Isso se refletiu no envolvimento dos estudantes com atividades como a criação de videoarte e a montagem de exposições em museus virtuais, onde eles não só aprendiam técnicas artísticas, mas também exploravam como a tecnologia pode transformar essas práticas. Com a fotografia digital e as montagens, por exemplo, os estudantes se sentiram encorajados a expressar aspectos de suas identidades e realidades cotidianas de maneiras únicas, utilizando aplicativos que permitiam múltiplas edições e manipulações de imagem.

Essa abordagem tecnológica ajudou os estudantes a enxergar a Arte como algo mais acessível e adaptável aos seus interesses e experiências. A possibilidade de explorar programas de edição e criar videoarte os levou a experimentar novas técnicas, que combinavam os elementos clássicos da arte com efeitos e linguagens próprias do meio digital. Essa percepção ampliada fez com que eles compreendessem a Arte não mais como um campo restrito ao lápis e pincel, mas como uma área repleta de possibilidades interativas e modernas, o que, em última instância, incentivou a experimentação e a criatividade, possibilitando que cada estudante encontrasse seu estilo e voz artística própria. Esse dinamismo, dessa maneira, mudou o modo como eles se relacionavam com a disciplina, promovendo uma conexão mais forte entre suas práticas artísticas e o universo digital que já faz parte de suas vidas.

Entretanto, o estudo também identificou desafios, como a necessidade de garantir o acesso equitativo às tecnologias digitais em escolas com recursos limitados e a importância de uma formação contínua para professores, de modo que possam adaptar suas metodologias ao uso dessas novas ferramentas.

Com base nos resultados, recomenda-se a realização de estudos adicionais que aprofundem as interações entre Arte e Tecnologia no ensino, avaliando o impacto dessa integração a longo prazo. Além disso, sugere-se o desenvolvimento de programas de capacitação para professores, para fortalecer suas habilidades no uso de tecnologias digitais no ensino de Arte.

Em síntese, a integração de Arte e Tecnologia no contexto escolar representa uma oportunidade valiosa para transformar a experiência educacional dos estudantes. Ao proporcionar acesso a ferramentas modernas e técnicas inovadoras, o ensino de Arte se torna mais dinâmico, alinhado com as demandas tecnológicas contemporâneas, e prepara os estudantes para um futuro em que a criatividade e a adaptação às novas tecnologias são fundamentais.

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, V. M. Artes visuais e novas tecnologias na Educação Básica: Atividades possíveis. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 33–49, 2015. DOI: 10.5965/198431781022014033. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/4649>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- ANDERSEN, E. L. **Multimídia digital na escola**. (Org). São Paulo: Paulinas, 2013.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARBOSA, A. L. A. *et al.* Impactos na aprendizagem de estudantes da educação básica durante o isolamento físico social pela pandemia do COVID-19. **CoDAS**, v. 34, n. 4, p. e20200373, 2022. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212020373>
- BARBOSA, A. M. (org.) **Arte/educação contemporânea: consonâncias internacionais**. São Paulo: Cortez, 2005.
- BARBOSA, A. M. **A imagem no ensino da Arte**. Anos oitenta e novos tempos. Estudos, volume 126. 8ª edição, São Paulo, Perspectiva, 2010.
- BARBOSA, A. M. **A imagem no ensino da Arte: [recurso eletrônico] anos 1980 e novos tempos**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019.
- BARBOSA, A. M. **Arte-educação no Brasil**. [recurso eletrônico]. São Paulo: Editora Perspectiva, 2019.
- BARBOSA, A. M. **Inquietações e mudanças no ensino de arte**. (Org.) 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lawrence Bardin; tradução de Luis Antero Reto, Augusto Pimentel. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BERTOLETTI, A.; CAMARGO, P. **O ensino das artes visuais na era das tecnologias digitais**. Curitiba: Intersaberes, 2016.
- BITENCOURTE, A.; HINZ, V. T.; LOPES, J. L. B. Uma análise do uso das tecnologias móveis digitais em sala de aula no Ensino Médio de uma Escola Pública. **Revista Educar Mais, [S. l.]**, v. 2, n. 1, 2018. DOI: 10.15536/reducarmais.2.2018.%p.1273. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/1273>. Acesso em: 21 jul. 2024.
- BORTOLUCCI, A. B. F.; VALENZOLA, J.; COLETTI, C. M. N. O ensino da Arte na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista eletrônica da educação**, v. 3, n. 1, p. 100-113, 2020. Disponível em: [http://revista.fundacaojou.edu.br:8078/journal%20-%20Copia/index.php/revista\\_educacao/article/view/229](http://revista.fundacaojou.edu.br:8078/journal%20-%20Copia/index.php/revista_educacao/article/view/229). Acesso em: 12 julho de 2023.
- BRASIL. **Lei de diretrizes e bases**. Lei nº 9.394/96. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional.

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

Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf).

Acesso em: 13 de jul. 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. Secretaria De Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: arte/ Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC / SEF, 1998.

CALLEGARO, T. **Ensino de Arte e os projetos colaborativos via internet**. Tese (Doutorado). São Paulo: Escola de Comunicação e Artes - ECA. Universidade de São Paulo - USP, 1999.

CANÁRIO, M. A tecnologia como ferramenta de criação e expressão na arte: Um estudo de caso com estudantes do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação**, 22(1), 142-157.

COELHO, L. M. **Instalações de câmera escura em espaços cotidianos: o espaço modificado e a meta-câmera fotográfica**. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27131/tde-05072009-205909/publico/5329691.pdf>. Acesso em: 02 mai 2024.

DIAS, E. Arte e Academia entre política e natureza (1816 a 1857). *In*: BARCINSKI, Fabiana Werneck. **Sobre a arte brasileira: da pré-história aos anos 1960**. (org.). São Paulo: SESC, 2014.

DOMINGUES, D. Tecnologia, Produção Artística e Sensibilidade Dos Sentidos. *In*: **A educação do Olhar no Ensino da Arte**. Análise Dutra Pillar (Org.) 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

DUBOIS, P. **Cinema, vídeo, Godard**. Editora Cosac Naify, 2004.

DUBOIS, P. Entrevista com Phillipe Dubois. **Comunicação & Informação**, Goiânia, Goiás, v. 11, n. 1, p. 146–153, 2009. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/view/7500>. Acesso em: 20 jul 2024.

EISNER, E. **Sustainable America: Importance of Art Education**. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=6\\_76YZL\\_7fM](https://www.youtube.com/watch?v=6_76YZL_7fM). Acesso em 14 de outubro de 2024

FAVA, R. **Educação 3.0**: como ensinar estudantes com culturas tão diferentes. São Paulo: Editora Tanta Tinta, 2012.

FERRAZ, M. H. C.; FUSARI, M. F. **Metodologia do ensino de arte**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

FISCHER, E. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

FREIRE, P. **A Pedagogia Crítica e a Educação Contemporânea**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

FREIRE, P. **Cartas à Cristina**. São Paulo: Editora Letramento, 2015.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**: Pedagogia crítica para o século XXI. São Paulo: Editora UNESP, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: Revivendo a pedagogia. (Tradução para o português). Editora Continuum International Publishing Group, 2000.

GADOTTI, M. **Educação e Conhecimento de Filosofia da Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMBRICH, E. H. **A história da Arte**; Álvaro Cabral. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 2011.

GOMES, M. L. S. A Arte Contemporânea e as Tecnologias Digitais: Novas Linguagens e Formas de Expressão. **Educação e Cultura**, 2019, v. 14, n. 32, 147-162.

GUIMARÃES, I. S. et al. A integração das tecnologias emergentes e metodologias ativas na disciplina de Matemática no Ensino Médio: uma análise bibliográfica. In: Freires, K. C. P. **Construindo o futuro da educação**: tendências e desafios das tecnologias emergentes na educação do século XXI / Allana Kellen Lima Santos Pereira, Clarice Dias de Albuquerque e Erica Boizan Batista. Iguatu, CE: Quipá, 2024.

HOCKNEY, D. **O conhecimento secreto**: redescobrimo as técnicas perdidas dos grandes mestres. São Paulo: Cosac & Naify, 2001.

IRWIN, R. L. A/r/tografia. In: Dias, B.; IRWIN, R. L. **Pesquisa educacional baseada em arte**: a/r/tografia. Santa Maria. Editora UFSM, 2023, p. 30-38.

LIMA, M. F. ARAÚJO, J. F. S. A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública** (Rio de Janeiro), v. 21, p. 1-7.2021.

LOPES, L. M. D. *et al.* Inovações Educacionais com o uso da realidade aumentada: uma revisão sistemática. **Educação em Revista**, v. 35, p. e197403, 2019.

MACHADO, A. Máquina e Imaginário. In: DOMINGUES, D. **A arte no século XXI**: a humanização das tecnologias. Unesp, 2009.

- MARQUES, W. R. et al. Aplicabilidade da tecnologia no ensino e na produção artística / Applicability of technology in teaching and artistic production. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 66049–66058, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-147. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16275>. Acesso em: 3 mai. 2024.
- MARTINS, M. C.; PICOSQUE, G.; GUERRA, M. T. T. **Teoria e prática do ensino de arte: a língua do mundo**. Editora FTD SA, 2010.
- MATTAR, J.; RAMOS, D. K. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas**. São Paulo: Grupo Almedina, 2021.
- MORAES, A. F.; D'ALMEIDA, V. O. O. **Fotografia no ensino de artes visuais: experiência na turma 811 da EE Augusto dos Anjos**. 2018.
- MORAN, J. M. **A educação e a tecnologia: O futuro da sala de aula**. Campinas, SP: Papirus Editora, 2000.
- MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: Lilian Bacich, José Moran. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**, v. 1, p. 1-25, 201, 2017
- MORAN, J. M. **Mudando a Educação com tecnologias**. Campinas, SP: Papirus Editora, 2015.
- MOREIRA, M. A. **Metodologias de Pesquisa em Ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
- OSTRAWER, F. **Acasos e Criação Artística**. 2. Ed. Rio de Janeiro: campus, 1995.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação do. **Diretrizes Curriculares de Arte para a Educação Básica**. Departamento de Educação Básica. Curitiba, 2008.
- PEDROSO, D. M. M.; BAQUIÃO, L. A. Arte e sentido existencial. **Revista Saúde em Foco**. n. 14, p. 1033-1087, 2022. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/09/ARTE-E-SENTIDO-EXISTENCIAL-p%C3%A1g-1033-a-1087.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- PIMENTEL, L. G. Abordagem Triangular e as narrativas de si: autobiografia e aprendizagem em Arte. **Revista GEARTE**, v. 4, n. 2, 2017.
- PIMENTEL, L. G. Tecnologias Contemporâneas e o Ensino da Arte. *In*: BARBOSA, Ana Mae.(org). **Inquietações e Mudanças no Ensino da Arte**.2012. p. 127-135.
- PIMENTEL, L. G.; MAGALHÃES, A. D. T. V. Docência em Arte no contexto da BNCC: É preciso reinventar o ensino/aprendizagem em Arte?. **Revista GEARTE**, v. 5, n. 2, 2018.
- PORTELLA, A. Aprendizagem da arte e o museu virtual do Projeto Portinari. *In*: **Inquietações e mudanças no ensino de arte**. São Paulo: Cortez Editora, p. 138-154, 2012.

PRENSKY, M.: Digital Natives Digital Immigrants. *In*: PRENSKY, Marc. **On the Horizon**. NCB University Press, Vol. 9 N. 5, October, 2001. Disponível em <<http://www.marcprensky.com/writing/>>. Acesso em: 18 jul. 2024.

REIS, K. L. **Aplicativo Educacional Arte Aqui!** Uma proposta baseada na cartografia dos sentidos. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Caxias do Sul, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uces.br/xmlui/bitstream/handle/11338/11384/Disserta%0c3%0a7%0c3%0a3o%20Kelen%20Ricardo%20dos%20Reis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jul. 2024.

RUCH, M. **Novas Mídias nas Artes Contemporâneas**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. 3ª ed. São Paulo: Iluminuras, 2001.

SANTOS, L. M. L.; GARCIA, A. S. Ensino da Arte suportado por ferramentas de inovação tecnológica como nova forma de aprendizado. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 12, 2023. ISSN 2447-0961. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/download/2595/1846/7385>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SILVA, M. R. L. A integração das Tecnologias Digitais no Ensino de Arte: Uma Proposta de Mediação Pedagógica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação**, 2016, v. 10, n. 23, p. 321-340.

SILVA, M. R. L. Desafios e Perspectivas do Uso de Tecnologias Digitais no Ensino de Arte. **Educação, Sociedade e Cultura**, 2018, v.43, n. 40, 157-174.

SILVA, M. R. L. Tecnologia Digital e Ensino de Arte: Possibilidades e Limites. **Revista Diálogo Pedagógico**, 2014, v. 17, n. 1, p. 142-158.

SOUSA, A. J. S. O ensino de arte e as tecnologias digitais: Um olhar para a formação de professores. **Educação e Pesquisa**, 2018, v. 44, n. 2, e181534.

SOUZA, E. R. **O uso da tecnologia digital na educação: um estudo de caso em uma escola técnica estadual de uma cidade do interior paulista**. Dissertação (Mestrado). Araraquara: Universidade de Araraquara – UNIARA, 2020.

SOUZA, P. G. A. **Arte e Tecnologia: como as tecnologias digitais podem auxiliar o arte-educador**. Dissertação [mestrado]. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B7CGZW/1/arte\\_e\\_tecnologia\\_\\_como\\_as\\_tecnologias\\_digitais\\_podem\\_auxiliar\\_o\\_arte\\_e\\_educador.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B7CGZW/1/arte_e_tecnologia__como_as_tecnologias_digitais_podem_auxiliar_o_arte_e_educador.pdf). Acesso em: 15 jul. 2024.

VIEIRA, M. C. As reformas educacionais e o ensino de artes. **Revista Cocar**, v. 5, n. 10, p. 65-72, 2011. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/197>. Acesso 12 de julho de 2023.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Penso Editora, 2016.

## **APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO<sup>1</sup>**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza –  
Campus Londrina

Pesquisadora: LEILA LINGUANOTTI

**ARTE E TECNOLOGIA: EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAIS TECNOLÓGICAS NO ENSINO DAS ARTES VISUAIS**

---

<sup>1</sup> Termo de consentimento assinado pelos participantes da pesquisa.

## **APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO**



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
 UTFPR - CAMPUS LONDRINA  
 DIRETORIA-GERAL - CAMPUS LONDRINA  
 DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO -  
 CAMPUS LONDRINA Progr Mestrado Prof  
 CIENC HUM SOC NAT-LD



## Ao Colégio Sesc -Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico SESC/SENAC Paraná

Carta para autorização de implementação de produto educacional do PPGEN/UTFPR CP-LD.

Apresentamos, por meio desta, a aluna **Leila Linguanotti**, CPF nº 037.263.449-42 e Registro Acadêmico nº 1186876, aluna vinculada a este Programa em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, da Universidade Tecnológica do Paraná, Nível Mestrado Profissional, *Campi* Cornélio Procópio e Londrina, que tem como objeto de investigação o produto sobre Arte e Tecnologia, com inovações metodológicas e práticas pedagógicas, com o uso de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. A proposta é desenvolver um e-book com uma abordagem didática abrangente, explorando a relação entre Arte e Tecnologia de maneira que desperte o pensamento crítico, criativo e inspirando os estudantes a explorarem de maneira dialógica e interconectada as especificidades das Artes Visuais por meio do uso de materiais e instrumentos digitais em diferentes meios e tecnologias. Essa investigação será realizada neste Colégio, no período de 29/08/23 à 03/10/23, com duração são 14 aulas.

A investigação será orientada pelo Prof. Dr. Alcides Goya, membro permanente deste Programa e servidor público federal vinculado ao Campus Londrina desta instituição e que acompanhará esse processo. Nessa investigação serão empregados todos os procedimentos relacionados à Ética em Pesquisa

Londrina, 15 de agosto de 2023.

**Prof. Dr. Prof. Dr. Eduardo Filgueiras Damasceno**

Coordenador do Programa de Mestrado Profissional em  
 Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - PPGEN.  
 UTFPR *Campi* Cornélio Procópio e Londrina

<http://portal.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgen-londrina>



Documento assinado eletronicamente por (Document electronically signed by) **EDUARDO FILGUEIRAS DAMASCENO, COORDENADOR(A) DE CURSO/PROGRAMA**, em (at) 15/08/2023, às 19:44, conforme horário oficial de Brasília (according to official Brasilia-Brazil time), com fundamento no (with legal based on) art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site (The authenticity of this document can be checked on the website) [https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador (informing the verification code) **3633285** e o código CRC (and the CRC code) **6A049400**.

## APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO



Curitiba, 28 de agosto de 2023.



Ilustríssima Senhora

**Leila Linguanotti**

Professora na Unidade de Serviços Sesc Londrina Norte  
Londrina/PR

Prezada Senhora,

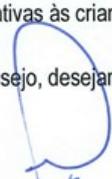
Acusamos o recebimento da correspondência datada de 04.ago.23, referente à solicitação de autorização para o desenvolvimento da pesquisa de mestrado em Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, com a finalidade de investigar o produto sobre Arte e Tecnologia, com inovações metodológicas e práticas pedagógicas, com uso de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

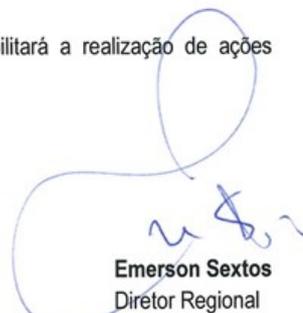
O Sesc/PR considera pesquisas e aperfeiçoamentos na área de atuação de extrema relevância para o desenvolvimento profissional e conhecimento propiciado, a proposta para o desenvolvimento da referida pesquisa junto ao Colégio Ensino Médio é considerada por esta instituição uma oportunidade para a ampliação do desenvolvimento de competências literárias em crianças, jovens e adolescentes atendidos pelo Projeto.

Diante do exposto, após análise da Divisão de Educação, bem como endosso da Divisão de Recursos Humanos, **informamos parecer favorável ao ora requerido, atentando para as normativas internas do Sesc/PR, assim como o estabelecido na Ordem de Serviço n.º 276/13.**

Parabenizamos pela iniciativa, pois entendemos que a pesquisa possibilitará a realização de ações educativas às crianças e jovens dessa localidade.

Ao ensejo, desejamos sucesso e renovamos nosso apreço.

  
**Marcos Antonio Carneiro**  
Diretor Recursos Humanos

  
**Emerson Sextos**  
Diretor Regional

## APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO 1: SONDAGEM SOBRE USO DA TECNOLOGIA POR PARTE DOS ESTUDANTES

E-mail

Nome

Turma

1- Você tem acesso à internet na sua residência?

( ) Sim

( ) Não

2-Que tipo de tecnologias digitais você usa no seu dia a dia? (Marque todas asque se aplicam)

( ) Celular

( ) Desktop ou Notebook

( ) Tablet

3-Quais as redes sociais você mais acessa? Coloque por ordem de prioridade

( ) Instagram

( ) WhatsApp

( ) Facebook

( ) Youtube

( ) Tik Tok

( ) Jogos

4- Você utiliza tecnologia para realizar suas tarefas escolares? Descreva para quê:

5- Você já produziu algum trabalho artístico com o uso de tecnologias digitais?

6- Você já visitou alguma exposição de Arte e Tecnologia?

( ) Sim

( ) Não

7- Você conhece algum software e/ou aplicativo de edição de imagem e som? Caso afirmativo, qual o nome do Software ou aplicativo?

8- Você já usou Realidade Aumentada na sala de aula?

9- Você já teve a oportunidade de visitar algum Museu, seja físico ou virtual? Se sim, por favor, compartilhe qual museu e descreva um pouco sobre como foi a sua experiência durante a visita.

10- Você conhece algum artista que utiliza tecnologia em suas obras? Se sim, por favor, indique o nome desse artista e descreva brevemente uma de suas obras que tenha despertado a sua atenção.

## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO 2 - REFLEXÕES

1-Quais são as diferenças entre a fotografia tradicional, que busca capturar a realidade de forma objetiva, e a fotomontagem, que envolve a criação de imagens combinando elementos de diferentes origens?

2-Como a sobreposição de imagens e a manipulação digital podem criar novas narrativas visuais e realidades alternativas na fotografia?

Para responder as questões 3 e 4. Use a imagem a seguir.



3-Que categoria ou gênero de arte essa obra se enquadra?

4-Qual é a técnica ou mídia utilizada para criar essa obra de arte?

5-Que elementos visuais e verbais você percebeu na composição desses poemas?

6-Como a poesia visual pode evocar emoções e transmitir mensagens de maneira única?

7- Qual foi o lugar da escola que você escolheu para fazer o Cartema? Justifique a sua resposta.

8- Como a luz é utilizada como elemento formal em diferentes manifestações artísticas, como a pintura e a escultura?

- 9- Como a utilização da luz evoluiu ao longo do tempo na arte?
- 10- Como a tecnologia tem permitido novas formas de expressão artística que utilizam a luz como principal elemento?
- 11- Quais são os propósitos e as finalidades de um museu?
- 12- Quais são as particularidades e atributos que definem um museu?

## APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO FINAL

1-Descreva o que você entende sobre Arte e Tecnologia. Qual a relação que você percebe entre Arte e Tecnologia?

2-De que forma a Tecnologia pode enriquecer a expressão artística, e proporcionar proporcionando novas formas de criação?

3-Em sua opinião, a Arte pode existir independentemente da Tecnologia, sem influências significativas na sociedade?

4- Descreva sua opinião sobre: as tecnologias podem prejudicar a originalidade e autenticidade da Arte?

5-Descreva suas percepções sobre como a tecnologia pode influenciar e se relacionar com a expressão artística

6-Você teve a oportunidade de participar de uma visita virtual a um Museu de Arte. Como você avalia essa experiência?

(a) Muito positiva e imersiva, proporcionando uma sensação próxima à de uma visita presencial.

(b) Interessante, mas não substitui completamente uma visita física.

(c) Não tive uma boa experiência ou enfrentei dificuldades técnicas durante a visita virtual.

(d) Ainda não participei de uma visita virtual a um Museu de Arte.

7-Como foi a sua experiência ao produzir arte com o uso das tecnologias digitais?

(a) Muito positiva, permitindo-me explorar novas possibilidades criativas.

(b) Positiva, mas preferiria combinar o uso de tecnologias digitais com técnicas tradicionais de arte.

(c) Neutra, não vi diferenças significativas em relação ao uso de meios tradicionais.

(d) Desafiadora, enfrentei dificuldades para adaptar minha criatividade às ferramentas digitais.

(e) Não tive a oportunidade de produzir arte com o uso de tecnologias digitais.

8-Ao utilizar as ferramentas digitais para produzir arte, quais foram os principais desafios que você enfrentou? (Marque todas as opções que se aplicam)

(a) Dificuldade em aprender a usar os softwares ou aplicativos de forma eficiente.

(b) Limitações das ferramentas para expressar minha criatividade de forma completa.

(c) Problemas técnicos ou falta de acesso adequado a dispositivos tecnológicos.

(d) Dificuldade em encontrar inspiração e referências artísticas digitais.

(e) Outros (especifique):

9-Você percebe que o uso de tecnologias digitais no ensino de Arte despertou seu interesse por explorar novas possibilidades criativas? Por quê?

(a) Sim, porque pude experimentar diferentes formas de arte e técnicas digitais.

(b) Sim, porque as tecnologias digitais me incentivaram a pensar de maneira mais inovadora.

(c) Não, pois acredito que as tecnologias digitais não acrescentam nada de novo à minha experiência artística.

(d) Não, porque prefiro trabalhar com meios tradicionais de arte.

10-Como você imagina que as tecnologias digitais podem ser melhor utilizadas nas aulas de Arte no Ensino Médio?

11-Ao conhecer trabalhos de artistas que utilizaram tecnologia em seus processos artísticos, como você descreveria essa utilização? Cite exemplos, se possível.

12-Quais aspectos específicos das tecnologias digitais você acredita que podem ser melhorados ou aprimorados para tornar a experiência de aprendizagem em Arte mais enriquecedora?

13-Você sente que o uso de tecnologias digitais no ensino de Arte despertou seu interesse por explorar novas possibilidades criativas? Por quê?

14-Alguma outra consideração ou comentário que você gostaria de acrescentar sobre a sua experiência com as tecnologias digitais no ensino de Arte?

## APÊNDICE G – PLANOS DE AULA

### PLANO DE AULA I

<b>TEMA:</b> Arte e tecnologia Videoarte		
<b>ANO/TURMA:</b> 1º ano – Ensino Médio		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA:</b> Leila Linguanotti		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b> 2 aulas de 60 minutos	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b> Arte
<b>1. Conteúdo:</b> Arte e Tecnologia		
<b>2. Objetivos Instrucionais:</b> Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias e a sua relação com a produção artística.		
<p><b>3. Ação didática prevista:</b></p> <p><b>1ª Etapa:</b> Investigar os conhecimentos prévios dos estudantes em relação à Tecnologia, Técnica e Arte, serão realizadas as seguintes perguntas: "O que é Tecnologia?", "O que é Técnica?" e "Qual é a relação entre a Arte e a Tecnologia?".</p> <p><b>2ª Etapa:</b> Após esse momento será exibido o vídeo sobre a Evolução das tecnologias. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wlo">https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wlo</a> Leitura do Artigo: A arte não existe sem a técnica: relação entre Arte e Tecnologia. Após a leitura e discussão do texto, os estudantes serão divididos em grupos para elaborar um roteiro para a produção de um vídeo, no qual irão planejar de forma simples o conteúdo que deve ser apresentado contemplando responder as perguntas iniciais.</p> <p><b>3ª Etapa:</b> Processo de Criação. Com o roteiro já escrito os estudantes vão produzir um videoarte com a temática “As relações da Arte e Tecnologia”, utilizando verbivocovisual (Verbo + Voz+ Visualidade) e que contenha, no máximo, 1 minuto e meio de duração. Para isso, serão necessárias imagens que podem ser produzidas pelos estudantes ou imagens de sites de banco de imagens.</p> <p><b>Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Computadores com acesso à internet;</li> <li>● Celular;</li> <li>● Fone de ouvido.</li> </ul>		
<p><b>4. Avaliação:</b> Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas. Os critérios avaliativos para o vídeo serão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caracterizar como um videoarte;</li> <li>● Criatividade na narrativa visual e na utilização das tecnologias para a produção do vídeo e nas imagens.</li> <li>● Clareza das respostas às perguntas iniciais sobre a relação entre Arte e Tecnologia.</li> <li>● Coerência e organização do conteúdo apresentado.</li> <li>● Qualidade da edição e da narração do vídeo.</li> <li>● Ter legenda.</li> <li>● Tempo mínimo de 1 minuto e no máximo 1 minuto e meio de duração.</li> </ul>		
<b>Referências Bibliográficas:</b>		
<p>GARCIA, J. P. A arte não existe sem a técnica: relação entre Arte e Tecnologia. <b>Revista Educação pública</b>, v. 4, n. 10, 2011.</p> <p>FERREIRA, A. P. <b>Videopoesia</b>: uma poética da intersemiose. Em Tese, [S.l.], v. 8, p. 37-45, dez. 2004. ISSN 1982-0739. Disponível em: &lt;<a href="http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/emtese/article/view/3582">http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/emtese/article/view/3582</a>&gt;. Acesso em: 07 ago. 2023. doi:<a href="http://dx.doi.org/10.17851/1982-0739.8.0.37-45">http://dx.doi.org/10.17851/1982-0739.8.0.37-45</a>.</p> <p>HERNÁNDEZ, F. <b>Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho</b>. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.</p>		

## PLANO DE AULA II

<b>TEMA:</b> Cartemas -Abstrações visuais		
<b>ANO/TURMA:</b> 1º ano – Ensino Médio		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA:</b> Leila Linguanotti		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b> 2 aulas de 60 minutos	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b> Arte
<b>1. Conteúdo:</b> Arte Óptica		
<b>2. Objetivos Instrucionais:</b> Desempenhar uma investigação artística, por meio de fotografias e assim criar uma imagem de forma poética		
<p><b>3. Ação didática prevista:</b></p> <p><b>1ª Etapa:</b> Contextualização sobre o que é cartema, e as obras do artista. Identificando o ritmo visual produzido pelo cartema, as linhas e as possibilidades das formas e relacionando com a Arte Óptica. Cada estudante irá registrar de forma autônoma a escola, com o uso de celular, explorando os espaços da instituição e refletindo enquanto um lugar de memória, afeto e aprendizagem, respeitando o momento de cada um em relação ato de fotografar. Questões norteadoras para a fotografia dos estudantes que conduzirá apreciar a escola : Qual o espaço da escola que você acha mais bonito? Em qual lugar da escola você gosta de ficar? Em qual espaço você tem uma recordação agradável? Como a arquitetura da escola se relaciona com os espaços verdes? Na arquitetura da sua escola, há muitas formas geométricas?</p> <p><b>2ª Etapa:</b> Processo de Criação: Após esse momento, os estudantes deverão instalar em seus celulares o aplicativo Photo Mirror Photo Editor Pro, escolher uma fotografia para produzir o cartema, e com o uso de um programa de edição de imagens, será feito o recorte da imagem e distribuir em posições diferentes, formando um padrão abstrato da fotografia, sendo assim a criação do Cartema. Após momento os estudantes irão compartilhar os Cartemas e comentar sobre a escolha dos ambientes fotografados e justificar o “porquê”, escolheram esses espaços para registrar.</p> <p><b>Recursos Didáticos:</b> Notebook; celulares; slides; Google Classroom; Canva.</p>		
<p><b>4. Avaliação:</b> Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas, produção de um Cartema. Critérios avaliativos para o Cartema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caracterizar como abstração visual</li> <li>● Compreender os conceitos de cartema e arte óptica na composição da fotografia mediante ao ritmo visual produzido pelo cartema como as linhas e as formas;</li> <li>● Domínio do uso do recurso tecnológico</li> <li>● Coerência e organização do conteúdo apresentado.</li> <li>● Tamanho correto A3</li> </ul>		
<b>Referências Bibliográficas:</b>		
<p><a href="https://ocupacao.icnetworks.org/ocupacao/aloisio-magalhaes/cartemas/">https://ocupacao.icnetworks.org/ocupacao/aloisio-magalhaes/cartemas/</a> JARDIM FILHO, Airton Jordani. O ritmo visual nos Cartemas de Aloísio Magalhães. HERNÁNDEZ, F. <b>Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho</b>. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.</p>		

### PLANO DE AULA III

<b>TEMA:</b> Poesia Visual		
<b>ANO/TURMA:</b> 1º ano – Ensino Médio		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA:</b> Leila Linguanotti		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b> 2 aulas de 60 minutos	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b> Arte
<b>1. Conteúdo:</b> Infopoesia – Poesia Visual		
<b>2. Objetivos Instrucionais:</b> Identificar os conceitos de poesia visual e suas manifestações artísticas.		
<p><b>3. Ação didática prevista:</b></p> <p><b>1ª Etapa:</b></p> <p>Contextualização do conceito de poesia visual, destacando artistas e movimentos de origem. Assim como, a importância da interpretação visual na representação dos gêneros narrativos, destacando como a arte pode evocar imagens específicas a partir de palavras. Explorar os tipos e exemplos de poesia visual. No Brasil o Concretismo emergiu como a forma mais proeminente de poesia visual. Sob a liderança de figuras como Décio Pignatari e os irmãos Augusto e Haroldo de Campos, o movimento explorou as fronteiras visuais da poesia, estendendo-as até seus limites mais extremos.</p> <p>Destacar os principais tipos de Poesia Visual que interage com diversas outras formas artísticas visuais e musicais, fundamentando-se na imagem, são identificáveis diversas categorias de poemas visuais, cada uma apresentando características únicas. Como: Caligrama, Concretismo, Poema objeto, Infopoesia e Poesia Cinética.</p> <p>Após esse momento de contextualização será exibido o vídeo Cinco Poemas Concretos. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yC3e7rmSYM4&amp;list=PL2032FE9DF6D450AA&amp;t=73s">https://www.youtube.com/watch?v=yC3e7rmSYM4&amp;list=PL2032FE9DF6D450AA&amp;t=73s</a></p> <p>Após assistirem ao vídeo, estimular a reflexão com os seguintes questionamentos: Como a combinação de palavras e imagens no vídeo cria um impacto diferente da poesia escrita convencional?</p> <p>Que elementos visuais e verbais você percebeu na composição desses poemas?</p> <p>Como a poesia visual pode evocar emoções e transmitir mensagens de maneira única?</p> <p><b>2ª Etapa:</b></p> <p>Processo de Criação:</p> <p>Após esse momento, os estudantes terão a tarefa de criar seu próprio Poema Visual, no Canva, com o posicionamento vertical e no tamanho A4. No qual eles podem escolher entre um dos tipos apresentados ou criar algo novo e inovador, desde que se mantenha dentro do conceito de poesia visual.</p> <p>Sugestões de temas para o desenvolvimento do poema visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cotidiano</li> <li>● Sonhos/ Futuro</li> <li>● Angustias</li> <li>● Amizade</li> <li>● Diversidade</li> <li>● Bem-estar</li> </ul>		
<b>Recursos Didáticos:</b> Notebook; celulares; slides.		
<p><b>4. Avaliação:</b></p> <p>Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas, produção de um Poema Visual.</p> <p>Critérios avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrega dentro da data correta.</li> <li>● A imagem se conecta com o poema, ou seja, combinação de elementos visuais e verbais, os elementos visuais e as palavras estão harmoniosamente entrelaçados na composição.</li> <li>● O uso de técnicas visuais (recurso tecnológico), como sobreposição, recorte, uso criativo de cores e formas.</li> </ul>		
<p><b>Referências Bibliográficas:</b></p> <p><a href="https://issuu.com/sescbomretiro/docs/historia_da_poesia_visual_brasileira_livreto">https://issuu.com/sescbomretiro/docs/historia_da_poesia_visual_brasileira_livreto</a></p>		
<p>HERNÁNDEZ, F. <b>Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho</b>. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.</p>		

## PLANO DE AULA IV

<b>TEMA: Arte e Multimídia</b>		
<b>ANO/TURMA: 1º ano – Ensino Médio</b>		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA: Leila Linguanotti</b>		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b>	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b>
	2 aulas de 60 minutos	Arte
<b>1. Conteúdo:</b> videocriaturas		
<b>2. Objetivos Instrucionais:</b> Explorar as possibilidades expressivas da arte multimídia, combinando diferentes técnicas e mídias para criar novas formas de expressão visual e sonora.		
<b>3. Ação didática prevista:</b>		
<b>1ª Etapa:</b>		
Investigação sobre os conhecimentos prévios dos estudantes por intermédio da obra “Electronic Superhighway: Continental U.S.”, Nam June Paik. Serão realizadas as seguintes perguntas: Que categoria ou gênero de arte essa obra se enquadra? Qual é a técnica ou mídia utilizada para criar essa obra de arte?		
<b>2ª Etapa:</b>		
Propõe-se promover uma discussão com os estudantes com o intuito de estimular a troca de ideias e a reflexão sobre a relação entre Arte e Tecnologias digitais. O objetivo é articular a construção do conhecimento artístico, estético e tecnológico de forma colaborativa e construtiva com exemplos de obras artísticas criadas com a ajuda de tecnologias digitais;		
Artistas selecionados: Nam June Paik; Otavio Donasci;		
Nam June Paik, pioneiro em misturar Arte e Tecnologia, tem mostra no Tate Modern   Exposição. Disponível em : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OYVvsmIspvI">https://www.youtube.com/watch?v=OYVvsmIspvI</a>		
Videocast com Otávio Donasci, o pai das Videocriaturas. Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=APzIvne0TKo&amp;t=200s">https://www.youtube.com/watch?v=APzIvne0TKo&amp;t=200s</a>		
<b>3ª Etapa:</b>		
Em grupos( 4- 5 integrantes) os estudantes vão produzir uma videoCriatura.		
Com os celulares, cada integrante do grupo irá fazer um pequeno vídeo das diferentes partes do rosto, como a boca, o nariz e os olhos. Cada estudante deverá explorar diferentes ângulos, luzes, texturas e movimentos para criar imagens únicas e expressivas.		
Em seguida, os estudantes irão se reunir e discutir sobre as suas criações, compartilhando as suas ideias e inspirações. Depois disso, eles irão unir os vídeos para formar uma criatura única, combinando as diferentes partes do rosto em uma nova composição.		
Para isso, os estudantes irão precisar editar e montar os vídeos com o aplicativo Cap Cup ou Inshot para criar transições, efeitos e trilha sonora. Compartilhamento das videoCriaturas no Google Classroom		
<b>Recursos Didáticos:</b> Notebook; celulares; Tablet, slides; Google Classroom;		
<b>4. Avaliação:</b> Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas.		
<b>Referências Bibliográficas:</b>		
HERNÁNDEZ, F. <b>Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho.</b> Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.		

## PLANO DE AULA V

<b>TEMA: Luz e Arte</b>		
<b>ANO/TURMA:</b> 1º ano – Ensino Médio		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA:</b> Leila Linguanotti		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b> 2 aulas de 60 minutos	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b> Arte
<b>1. <u>Conteúdo:</u> Arte feita com luzes</b>		
<b>2. <u>Objetivos Instrucionais:</u> Explorar as potencialidades de criação e expressão pela imagem os fenômenos da luz e produzir uma fotografia com o aplicativo light painting.</b>		
<b>3. <u>Ação didática prevista:</u></b>		
<b>1ª Etapa:</b>		
Investigar sobre os conhecimentos prévios dos estudantes com as seguintes questões:		
Como a luz é utilizada como elemento formal em diferentes manifestações artísticas, como a pintura e a escultura? Como a utilização da luz evoluiu ao longo do tempo na arte? Como a tecnologia tem permitido novas formas de expressão artística que utilizam a luz como principal elemento? Como a iluminação pode ser utilizada para criar diferentes atmosferas e sensações nas exposições de arte?		
Após esse momento inicial contextualizar a luz como elemento formal e sua trajetória até a contemporaneidade.		
A luz nos permite ver as linhas e figuras, assim como perceber a profundidade, tamanho e as texturas de uma superfície. A partir da luz nossos olhos são guiados ao ponto luminoso para afetar as nossas reações psicológicas e emocionais, trazendo a forte capacidade expressiva da luz, sendo assim, criando uma atmosfera visual e espacial incomum nas obras de arte. De acordo com Arnheim (2000) “A luz entra na cena da arte como um agente ativo, que gera experiências artísticas utilizando o jogo de luz”.		
<b>2ª Etapa:</b>		
Os estudantes produziram uma obra de arte utilizando luzes, utilizando o celular para criar pinturas com luz, com o aplicativo para light painting. Com lanternas coloridas, cada estudante irá produzir um desenho no ar que ficará registrado por meio de fotografia em um ambiente escuro ou de baixa luminosidade e experimentem diferentes movimentos, cores, padrões e composições, para criar sua composição. Após esse momento, será compartilhado no Classroom o resultado individual das fotografias.		
<b>Recursos Didáticos:</b> Notebook; celulares; slides; Google Classroom; YouTube; tirinhas; moeda; copo e papel.		
<b>4. <u>Avaliação:</u> Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas, produção fotográfica light painting.</b>		
<b>Referências Bibliográficas:</b>		
ARNHEIM, R. <b>Percepção Visual</b> . São Paulo: Pioneira, 2000.		
HERNÁNDEZ, F. <b>Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho</b> . Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.		

## PLANO DE AULA VI

<b>TEMA: Fotomontagem</b>		
<b>ANO/TURMA:</b> 1º ano – Ensino Médio		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA:</b> Leila Linguanotti		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b>	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b>
	2 aulas de 60 minutos	Arte
<b>1. <u>Conteúdo:</u></b> Fotografia		
<b>2. <u>Objetivos Instrucionais:</u></b> Aplicar técnicas de fotomontagem para criar uma imagem composta que combine diferentes elementos visuais de maneira harmoniosa.		
<b>3. <u>Ação didática prevista:</u></b>		
<b>1ª Etapa</b>		
<p>Contextualizar aos estudantes com uma breve introdução sobre a fotografia, ao conceito de fotomontagem, explicando que é uma técnica de criar uma nova imagem combinando partes de outras imagens. A fotografia pode ser uma potente formarel de comunicação visual, transmitindo mensagens e narrativas que vão além da simples documentação da realidade, e despertando reflexões e questionamentos sobre a natureza da imagem fotográfica e sua relação com a realidade. Serão mencionados os artistas, Raoul Hausmann, Hannah Höch, Max Ernst, Moholy-Nagy e Kurt Schwitters, foram pioneiros na técnica da fotomontagem, que utiliza recortes de fotografias, revistas e objetos para criar composições visuais impactantes. Cada um desses artistas tinha suas próprias peculiaridades e estilos distintos, mas todos compartilhavam a abordagem de criar um aparente caos visual intencional em suas obras.</p> <p>Refletir com os estudantes sobre as seguintes questões:</p> <p>Quais são as diferenças entre a fotografia tradicional, que busca capturar a realidade de forma objetiva, e a fotomontagem, que envolve a criação de imagens combinando elementos de diferentes origens?</p> <p>Como a sobreposição de imagens e a manipulação digital podem criar novas narrativas visuais e realidades alternativas na fotografia?</p>		
<b>2ª Etapa</b> Processo de criação.		
<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ROyMNYKIkro">https://www.youtube.com/watch?v=ROyMNYKIkro</a></p> <p>Inspirado pelo trabalho de Jon Contino, que convida a "conhecer a si mesmo", cada estudante vai criar uma fotomontagem com o seu autorretrato, representando uma emoção, sonhos, medos, desejos, interesses ou memórias importantes, utilizando expressões faciais, poses, cores e outros elementos visuais para expressar a emoção escolhida. Para isso, será utilizado o Canva para edição de imagens, os estudantes podem experimentar o uso de cores, texturas, padrões e outros elementos visuais em sua fotomontagem para transmitir a emoção escolhida. Após a finalização, os estudantes enviaram por e-mail a sua fotomontagem.</p> <p>A etapa seguinte envolverá a elaboração de um memorial descritivo, composta por um mínimo de 10 e um máximo de 12 linhas, na qual cada estudante explicará detalhadamente os elementos presentes em sua composição visual e o significado por trás de cada um.</p>		
<b><u>Recursos Didáticos:</u></b> Notebook; celulares; slides; Google Classroom;		
<b>4. <u>Avaliação:</u></b> Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas, produção fotomontagem.		
<p>Critérios avaliativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Entrega na data correta</li> <li>● A composição visual da fotomontagem, cores, formas, texturas e figura-fundo.</li> <li>● Domínio do uso do recurso tecnológico</li> </ul>		

- Memorial descritivo e a compatível com a fotomontagem.

#### **Referências Bibliográficas:**

Fotografia: o exercício do olhar / Instituto Arte na Escola; autoria de Ana Maria Schultze ; coordenação de Mirian Celeste Martins e Gisa Picosque. – São Paulo : Instituto Arte na Escola, 2005. Disponível em: <https://artenaescola.org.br/dvdteca/catalogo/dvd/9/>

Design editorial - Colagens analógicas e digitais por Júnio Santos – Issuu. [https://issuu.com/juniomss/docs/j\\_niosantos\\_ppiii\\_final](https://issuu.com/juniomss/docs/j_niosantos_ppiii_final)

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

## PLANO DE AULA VII

<b>TEMA: Museu Virtual</b>		
<b>ANO/TURMA:</b> 1º ano – Ensino Médio		
<b>DOCENTE/PESQUISADORA COLABORADORA:</b> Leila Linguanotti		
<b>DATA</b>	<b>DURAÇÃO</b> 2 aulas de 60 minutos	<b>ÁREA DE CONHECIMENTO</b> Arte
<b>1. Conteúdo:</b> Museu Virtual		
<b>2. Objetivos Instrucionais:</b> Ampliar o repertório imagético com acesso a museus virtuais .		
<p><b>3. Ação didática prevista:</b></p> <p><b>1ª Etapa:</b></p> <p>Conhecimento prévio dos estudantes museus com as seguintes questões:</p> <p>Você já visitou algum museu? Qual a função do museu? Quais são os propósitos e as finalidades de um museu? Quais são as particularidades e atributos que definem um museu?</p> <p>Após esse momento contextualizar a importância dos museus.</p> <p>Os Museus são espaços importantes, para guardar e preservar o patrimônio histórico-cultural material e imaterial de um país e um povo. Com o objetivo de salvaguardar a memória e compartilhar e sua produção para a humanidade, assim como, valores e conhecimentos. Existem diversos tipos de museus como História Natural, Arte, Língua Portuguesa, Ciências Naturais e Tecnologia e etc. Nessa etapa será apresentada uma breve história do museu e sua importância para observar o passado e presente. Também será conceituado o que é Patrimônio Material e Imaterial e sua importância para formação de memória de um povo.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=QJjpV6W_xfc">https://www.youtube.com/watch?v=QJjpV6W_xfc</a></p> <p>Será realizado visitas virtuais a museus do Brasil e do mundo, acessando os sites dos museus para conhecer seus acervos, pela plataforma do Google Art e Culture. Explorando sobre o local, as obras de arte, objetos, documentos, conceitos e experiências que compõem o patrimônio salvaguardado em cada museu.</p> <p>Dividir os estudantes em pequenos grupos e com acesso aos computadores ou dispositivos móveis com acesso à internet, o para acessar o site do Google Arts &amp; Culture (<a href="https://artsandculture.google.com/">https://artsandculture.google.com/</a>) e exploram as diferentes opções disponíveis, como obras de arte em alta resolução, exposições temáticas, tours virtuais e histórias em 3D.</p> <p><b>2ª Etapa:</b></p> <p>Após a visita aos museus virtuais, os estudantes vão responder ao formulário, relatando a sua experiência diante da visita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Roteiro de Exploração no Museu Virtual</li> </ul> <p>Museu visitado:</p> <p>País do Museu:</p> <p>Obra escolhida para exploração:</p>		

Autor:

Técnica/Estilo/Gênero:

1. Justificativa da Escolha. Por que você escolheu esse museu em particular? (Mencione qualquer interesse pessoal, conexões com a matéria ou curiosidade que o levaram a essa escolha.)
2. Descreva o que mais lhe chamou a atenção durante a sua visita virtual ao museu. Pode ser uma exposição específica, uma obra de arte, uma tecnologia utilizada no museu, ou qualquer outra coisa que tenha capturado sua curiosidade.
3. Compartilhe o que aprendeu durante a visita. Pode ser relacionado ao artista, à obra escolhida, ao contexto histórico, à técnica de criação ou a qualquer outro aspecto que tenha chamado sua atenção.
4. Faça uma análise mais profunda da obra que escolheu para exploração. Discuta seu autor, estilo, técnica e gênero. Além disso, comente sobre o estado de conservação da obra.
5. Descreva como foi a sua experiência como um todo. Comente sobre como essa visita virtual acrescentou ao seu conhecimento e à sua apreciação pela arte e pela cultura.

Para finalizar será feito um museu virtual com obras desenvolvidas por eles durante o percurso, com o uso da plataforma Artsteps, compartilhado para visita.

**Recursos Didáticos:** Notebook; celulares; slides; YouTube;

**4. Avaliação:** Avaliação contínua, por meio de itens como participação oral, registros em atividades propostas.

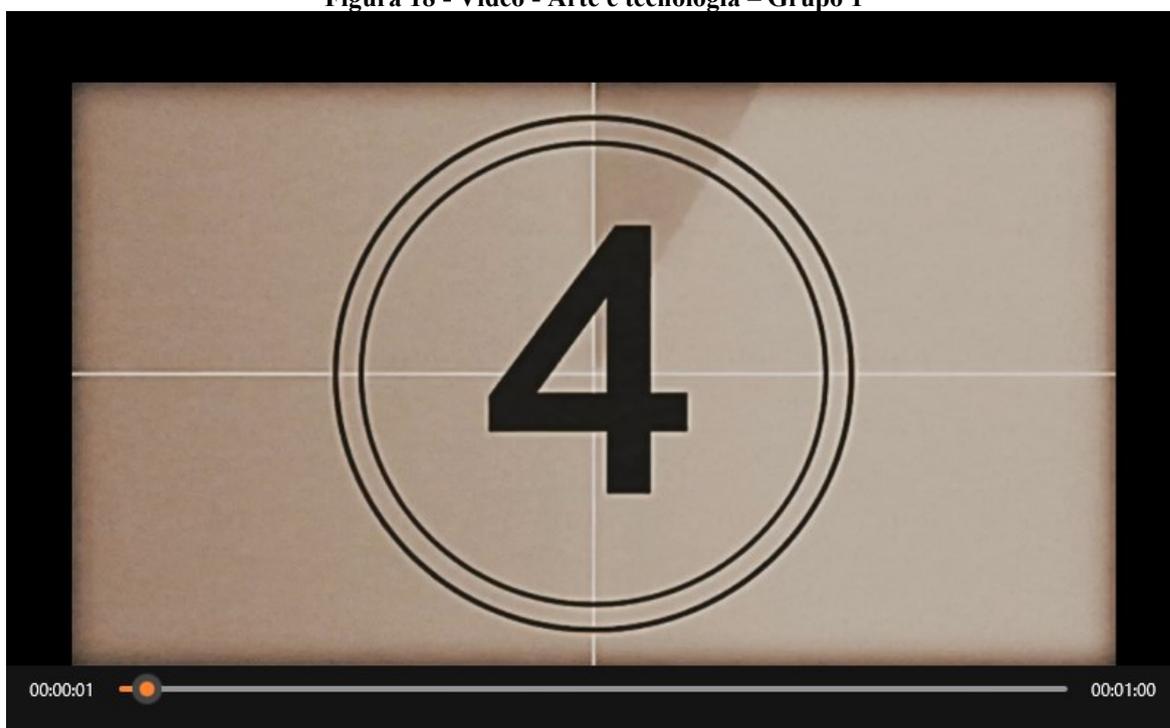
#### **Referências Bibliográficas:**

HERNÁNDEZ, F. **Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

<https://www.triscele.com.br/triscele/museu-museologia-e-museografia#:~:text=O%20museu%20teve%20na%20Gr%C3%A9cia,e%20a%20seguran%C3%A7a%20desses%20objetos.>

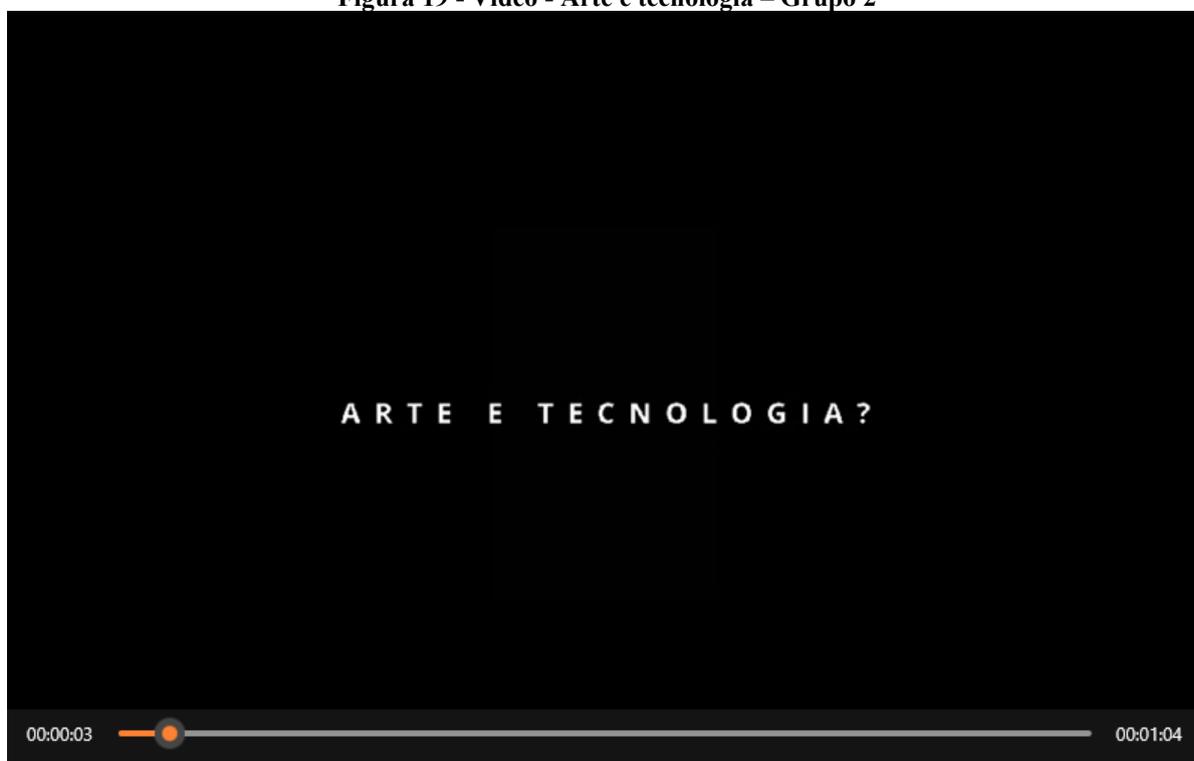
## APÊNDICE H – PRODUÇÕES DOS ESTUDANTES

Figura 18 - Vídeo - Arte e tecnologia – Grupo 1



Fonte: <https://youtu.be/QA4GSvc3ris>

Figura 19 - Vídeo - Arte e tecnologia – Grupo 2



Fonte: <https://youtu.be/iJa1c7ab0aI>

Figura 20 - Vídeo- Arte e tecnologia – Grupo 3



Fonte: <https://youtu.be/A0ex4gag5Ds>

Figura 21 - Vídeo - Arte e tecnologia - Grupo 4



Fonte: <https://youtu.be/RKqWTMm80fE>

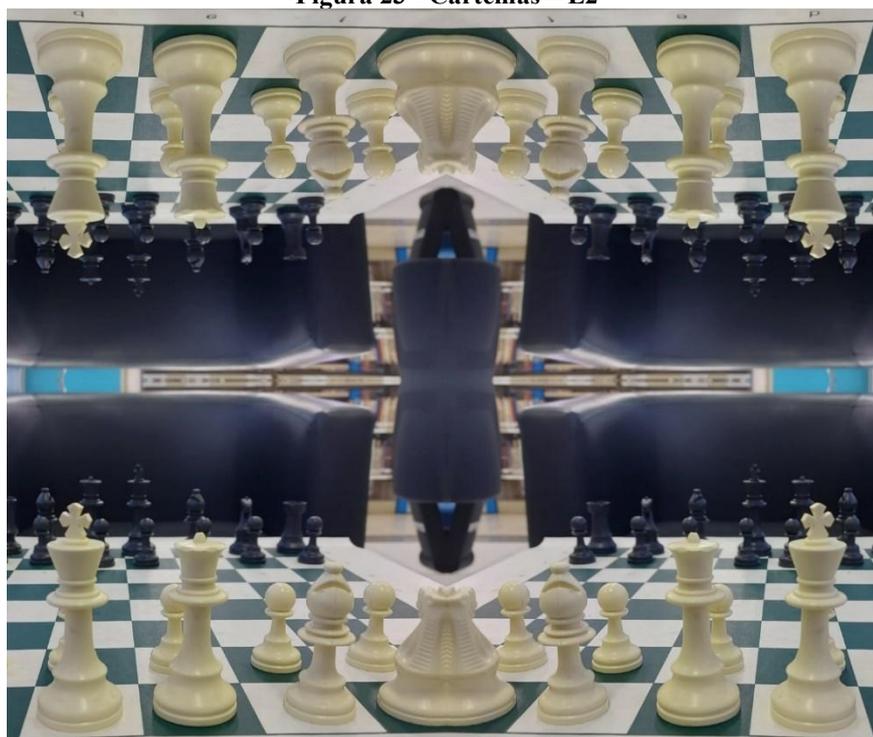
## CARTEMAS

**Figura 22 - Cartemas – E1**



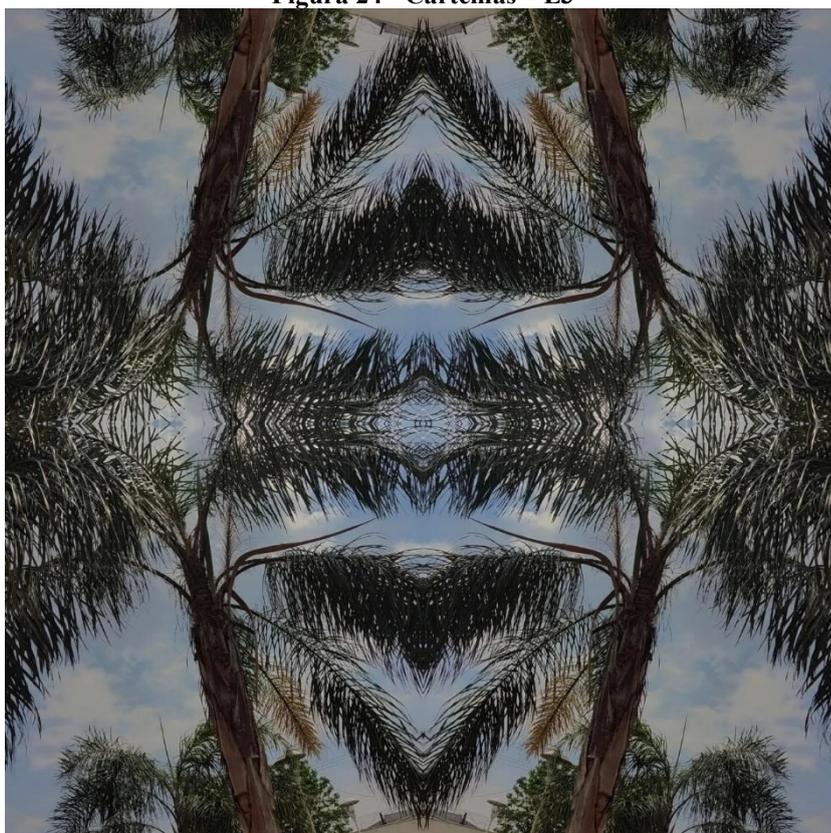
Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 23 - Cartemas – E2**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 24 - Cartemas – E3**



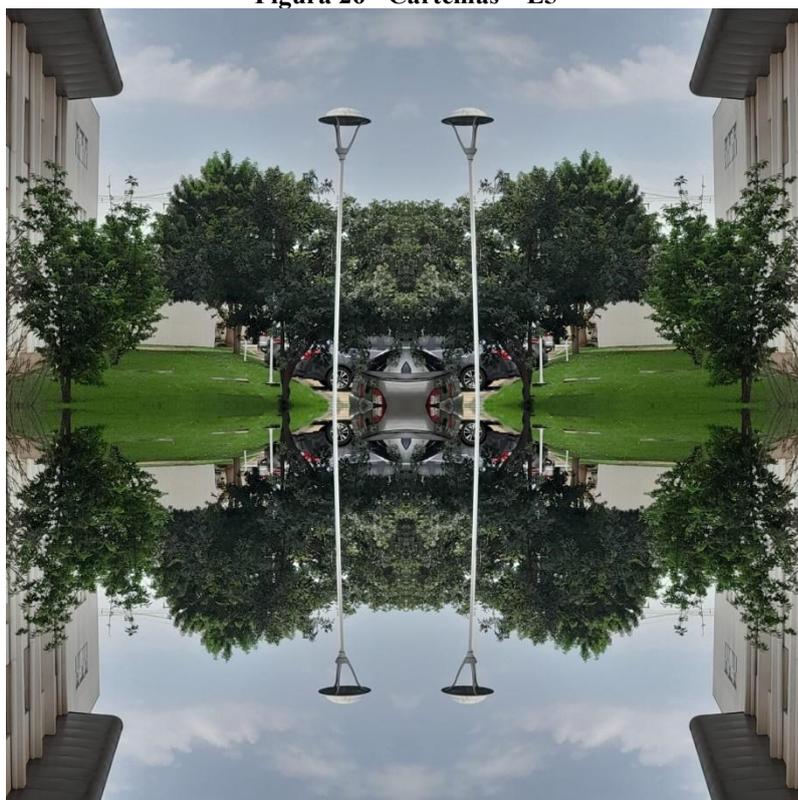
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 25 - Cartemas – E4**



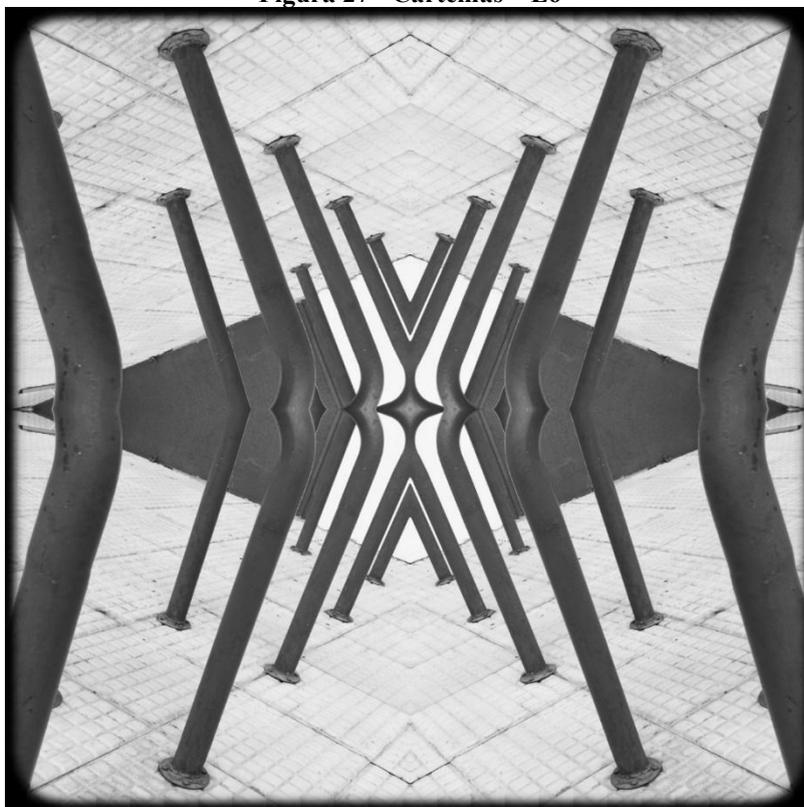
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 26 - Cartemas – E5**



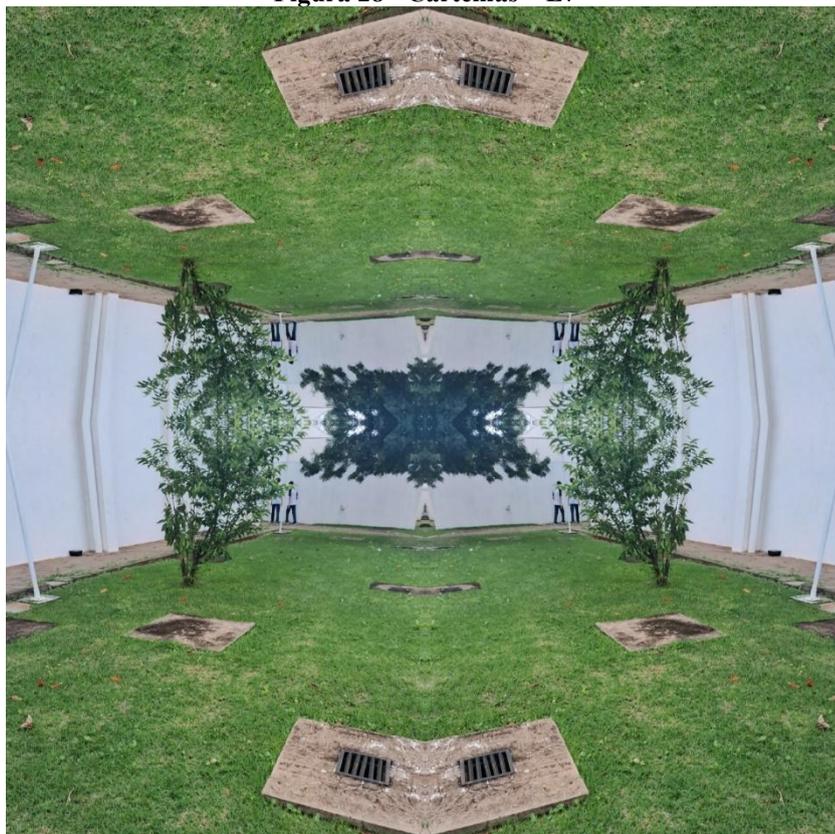
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 27 - Cartemas – E6**



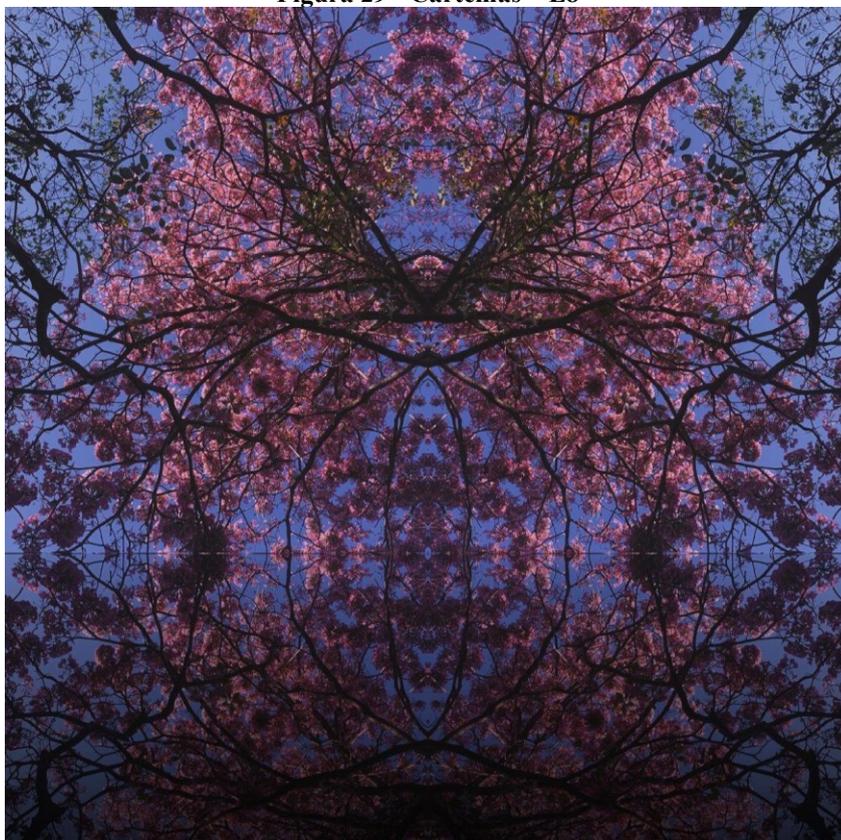
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 28 - Cartemas – E7**



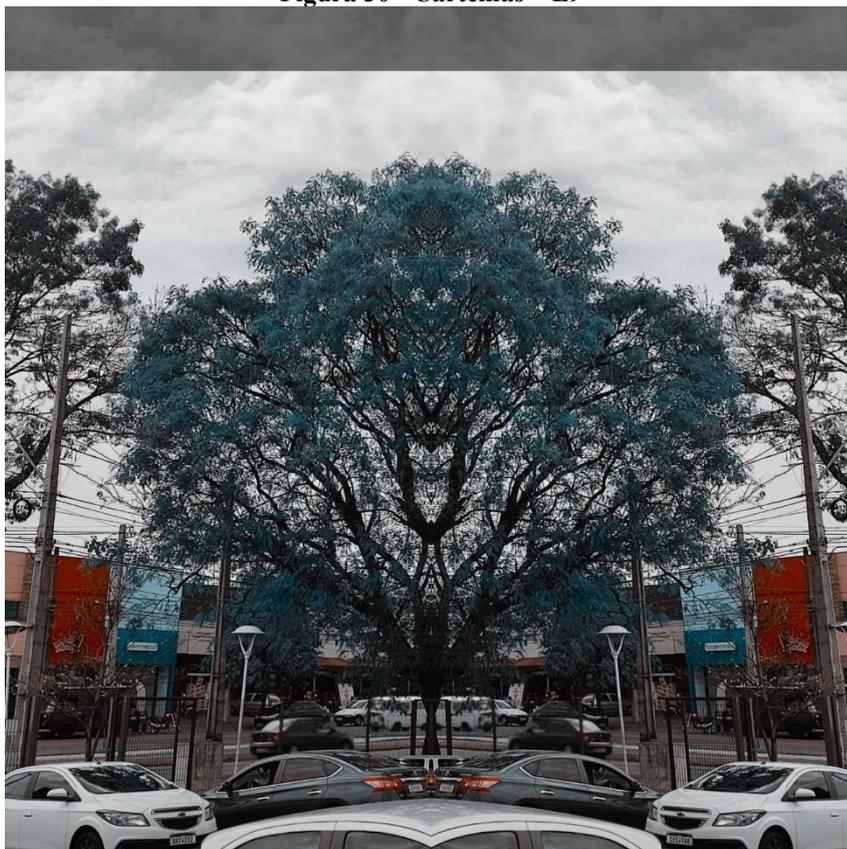
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 29 - Cartemas – E8**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 30 - Cartemas – E9**



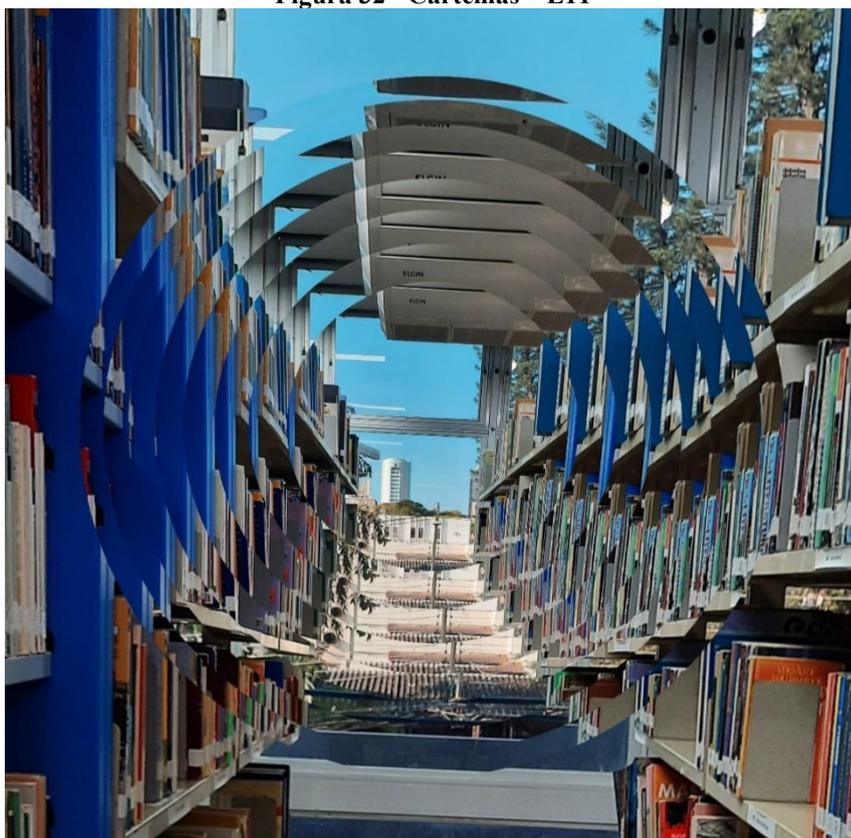
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 31 - Cartemas – E10**



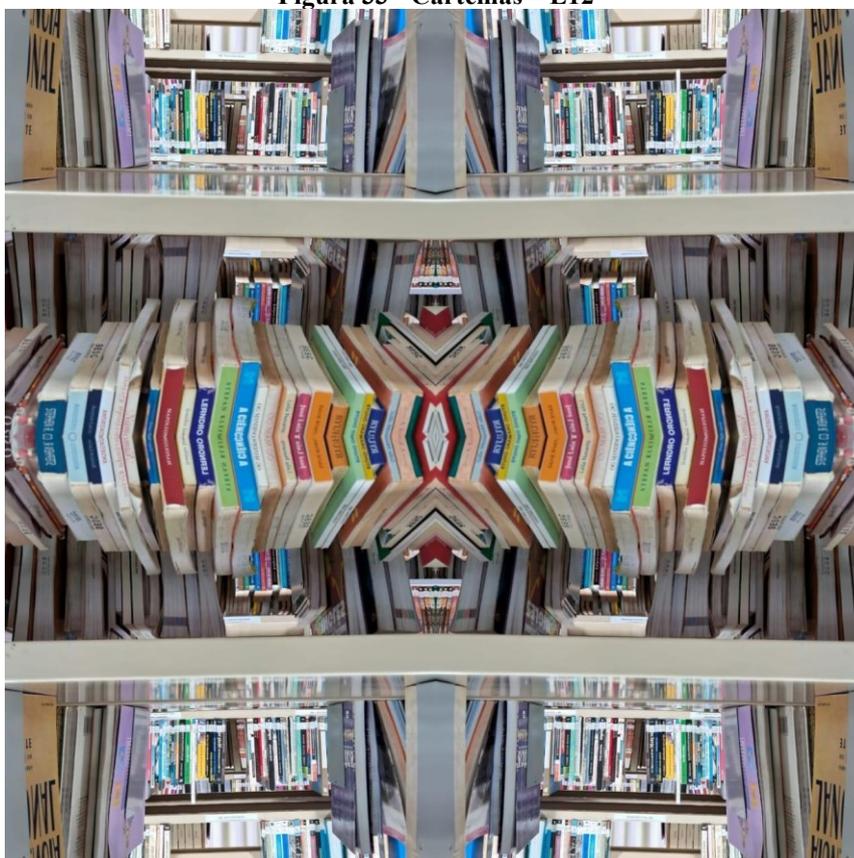
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 32 - Cartemas – E11**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 33 - Cartemas – E12**



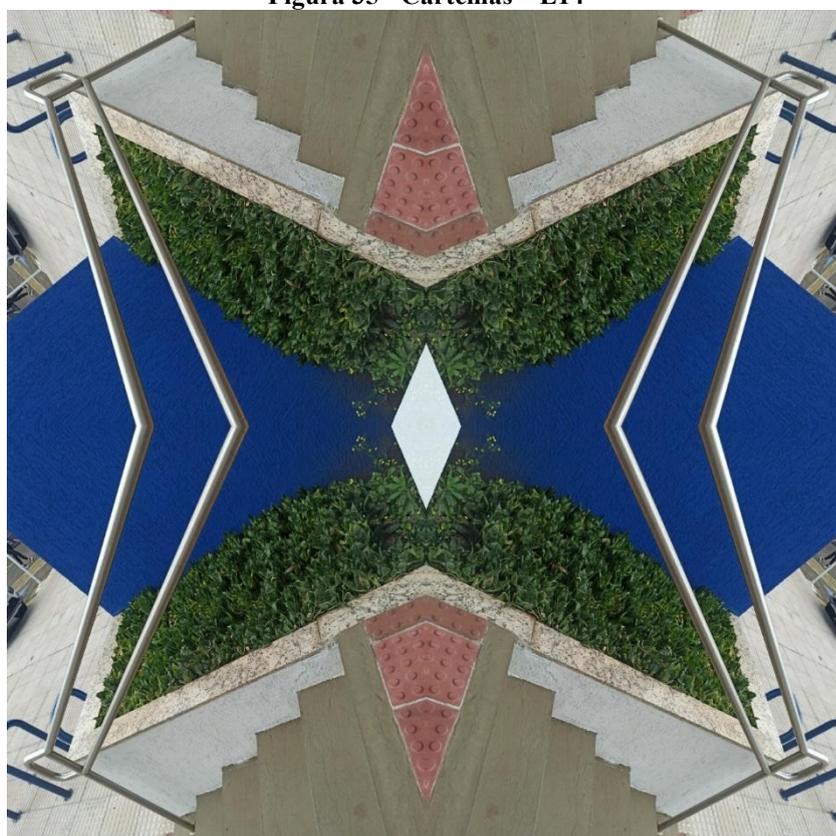
Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 34 - Cartemas – E13**



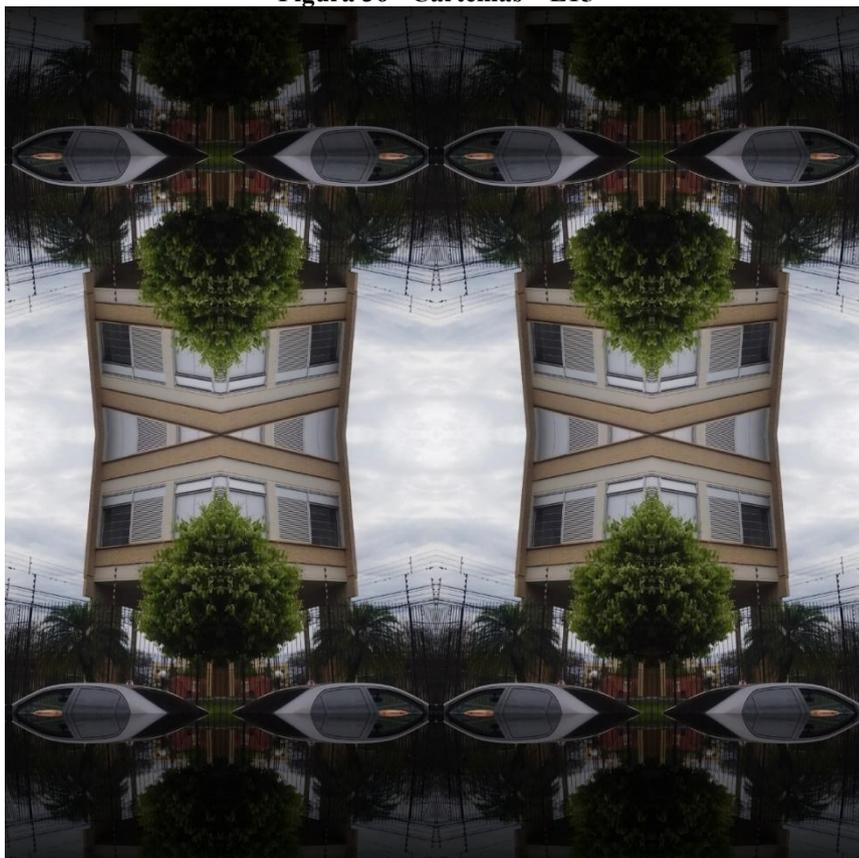
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 35 - Cartemas – E14**



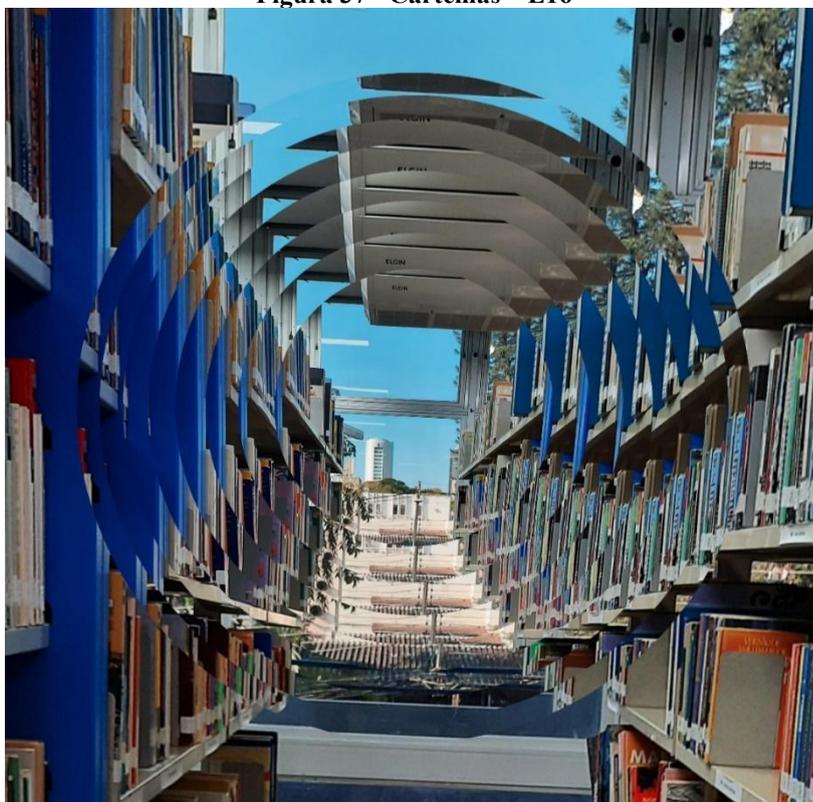
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 36 - Cartemas – E15**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 37 - Cartemas – E16**



Fonte: Acervo da Autora (2024)

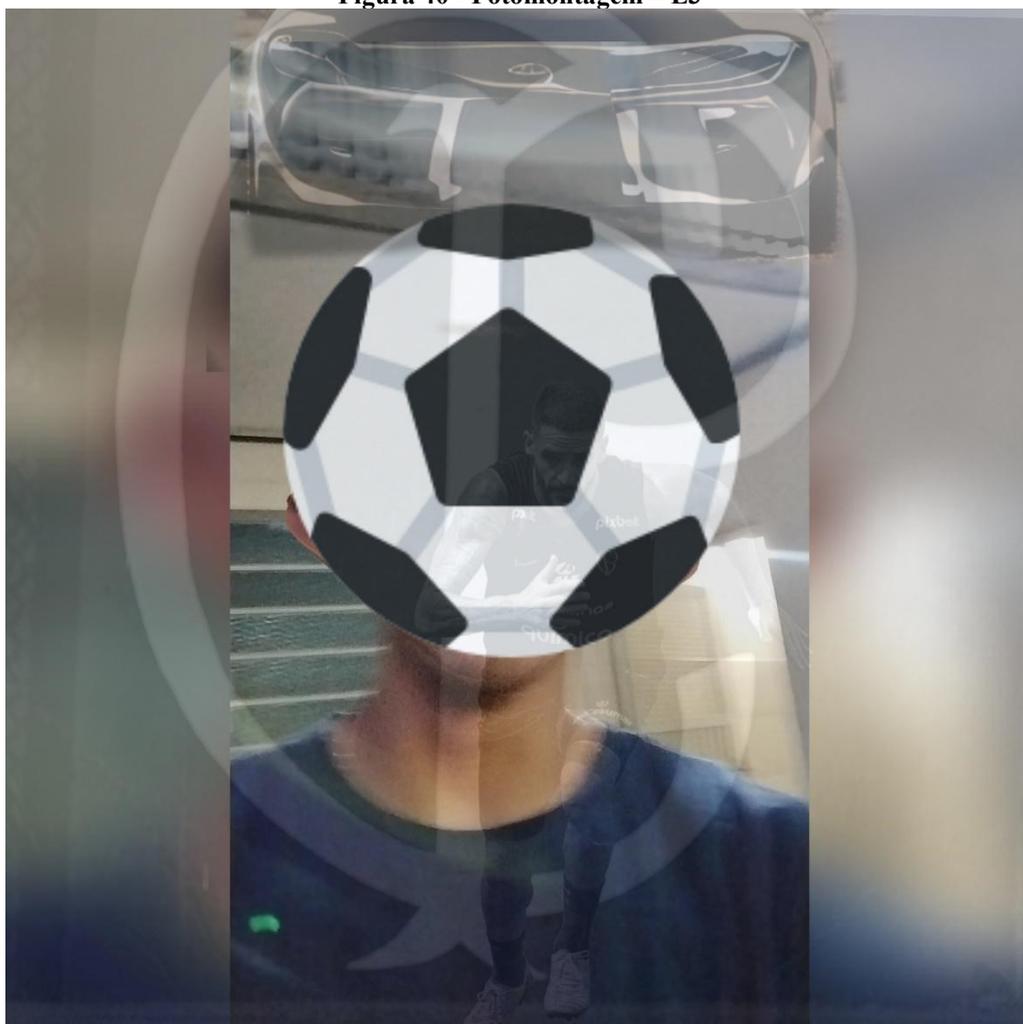


Figura 39 - Fotomontagem – E2



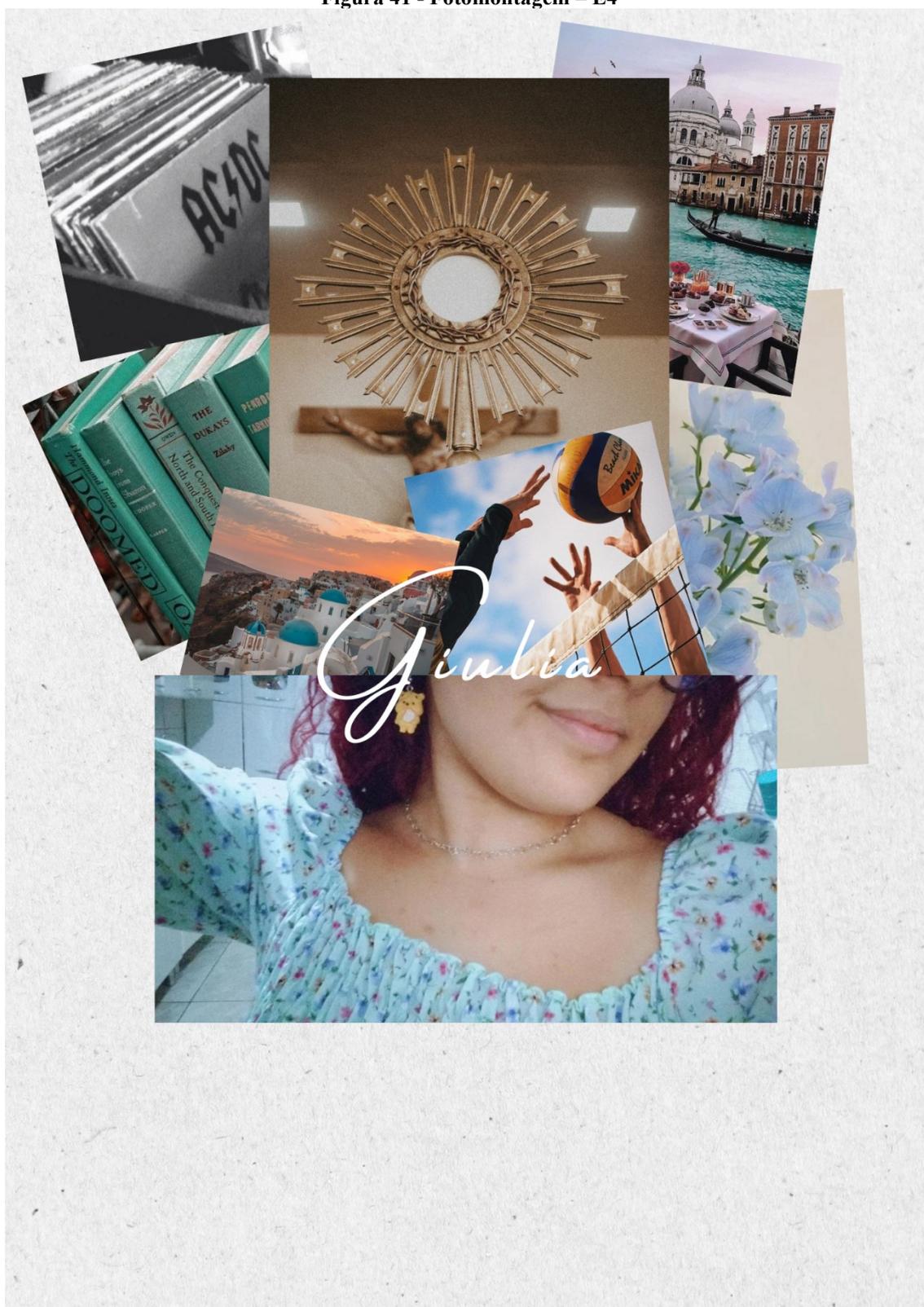
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 40 - Fotomontagem – E3



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 41 - Fotomontagem – E4



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 42 - Fotomontagem – E5



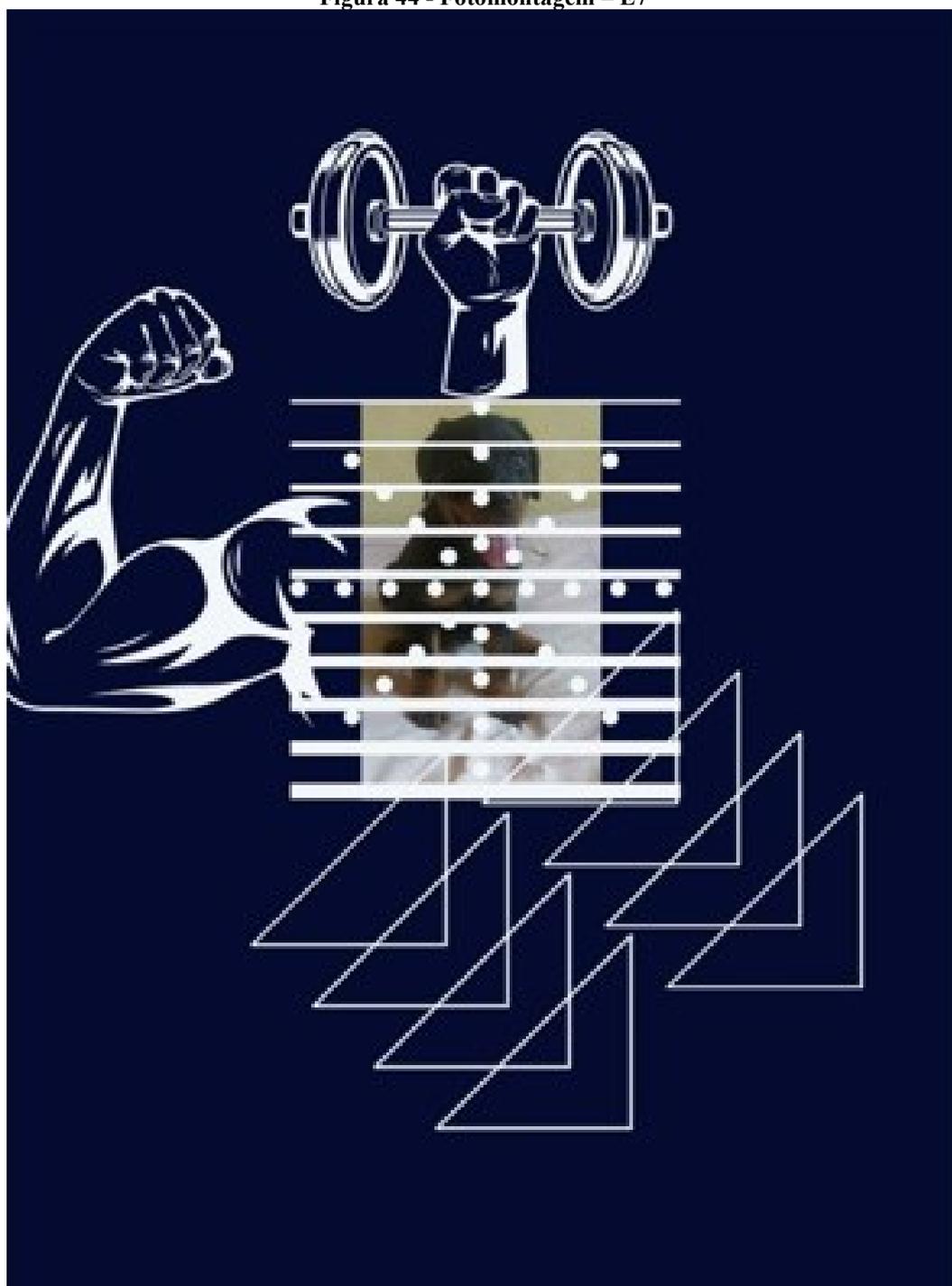
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 43 - Fotomontagem – E6



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 44 - Fotomontagem – E7



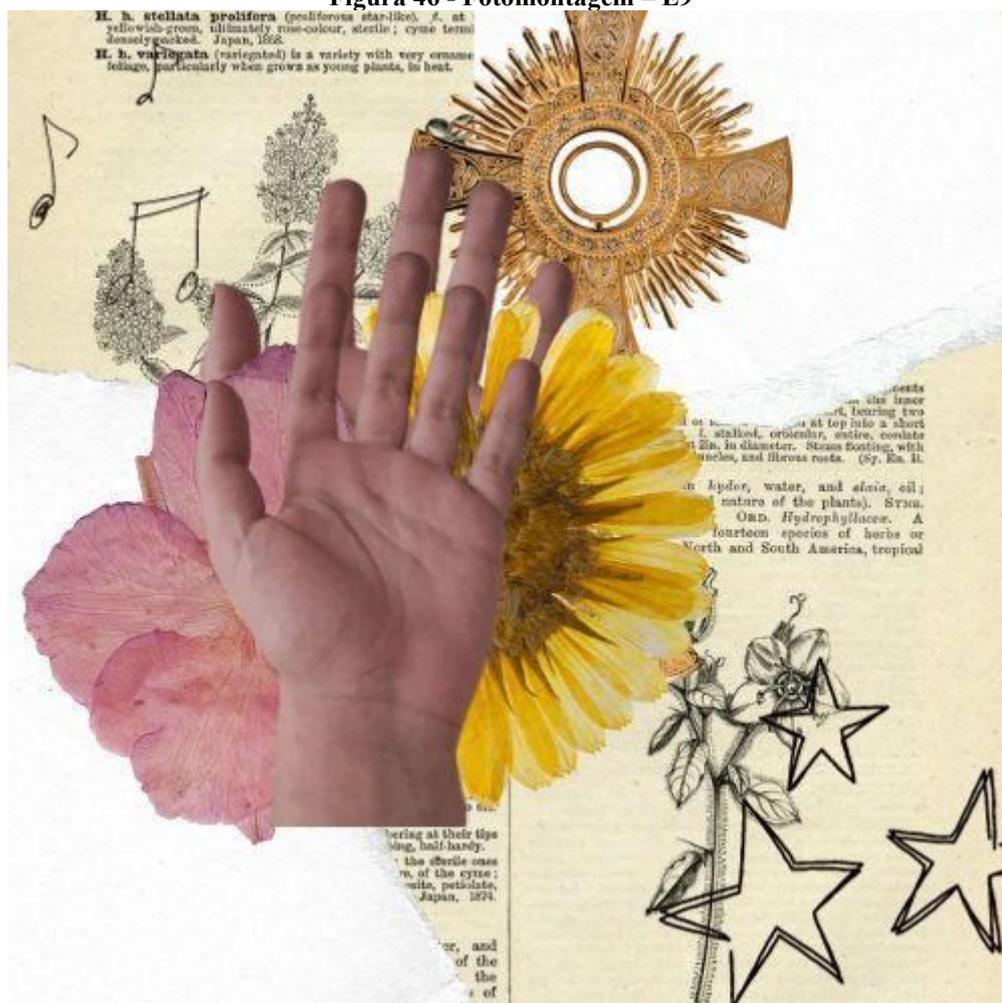
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 45 - Fotomontagem – E8



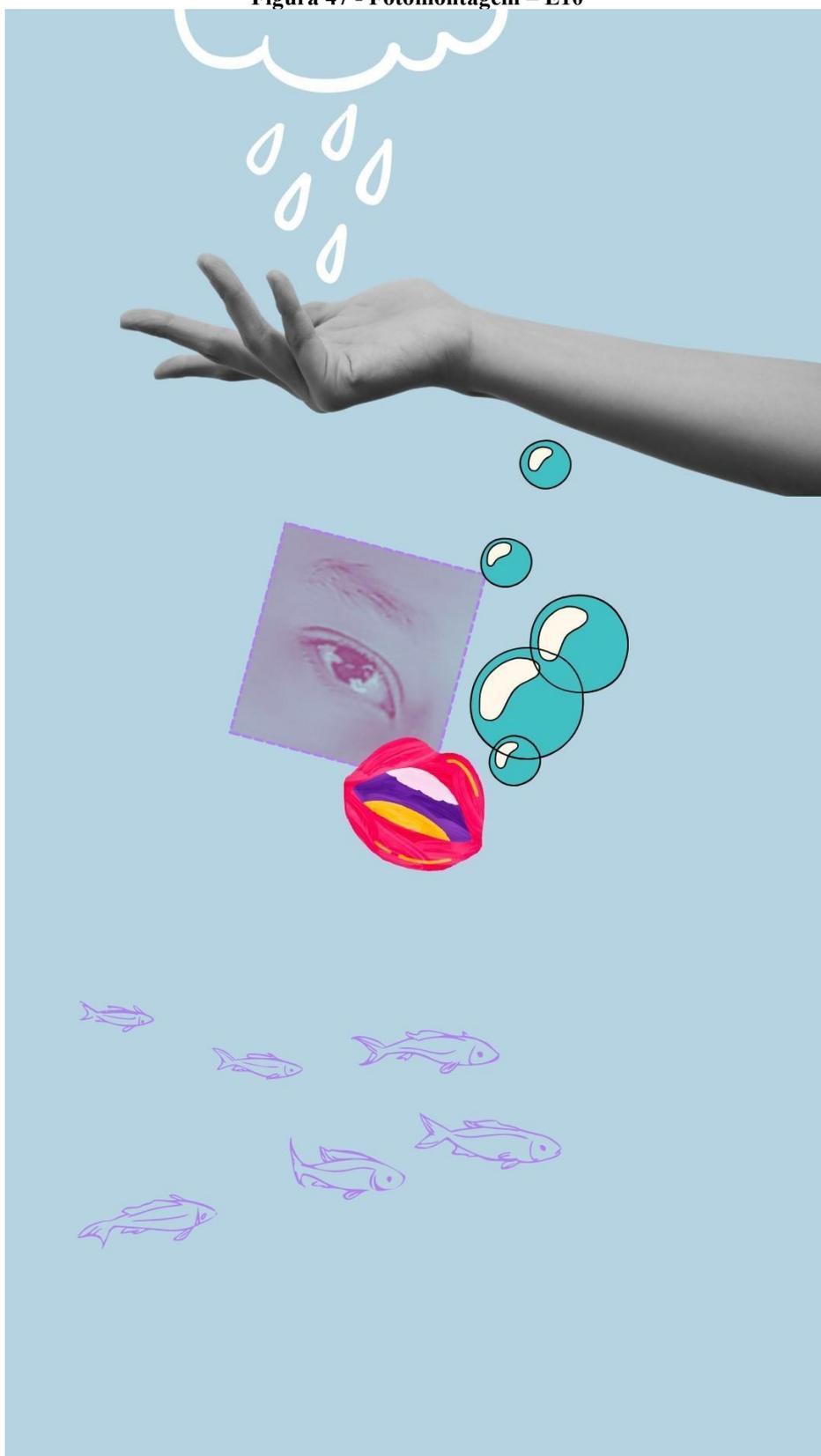
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 46 - Fotomontagem – E9



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 47 - Fotomontagem – E10



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 48 - Fotomontagem – E11



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 49 - Fotomontagem – E12**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

Figura 50 - Fotomontagem – E13



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 51 - Fotomontagem – E14**



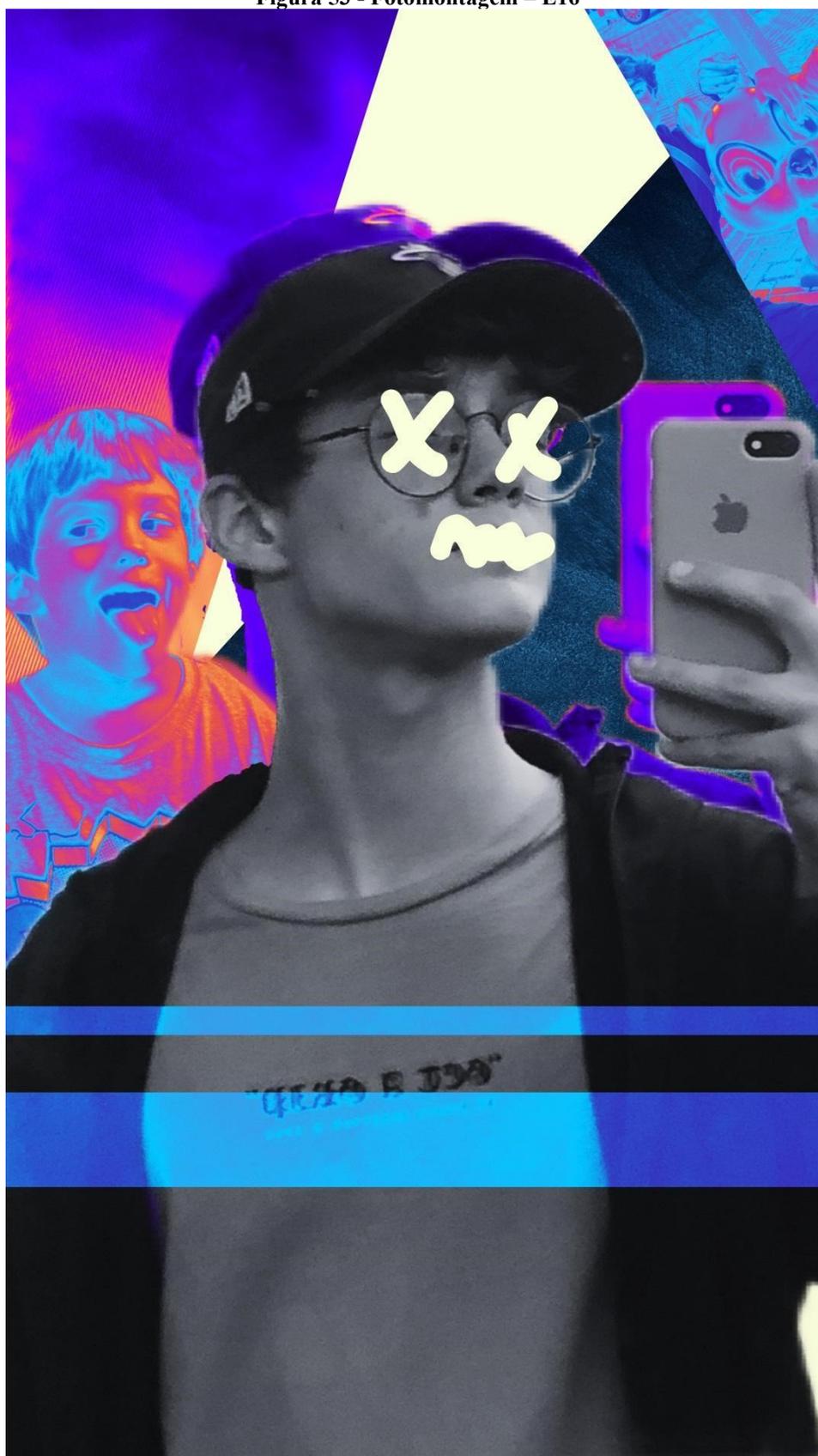
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

Figura 52 - Fotomontagem – E15



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 53 - Fotomontagem – E16



Fonte: Acervo da Autora (2024)

## Poesia Visual

Figura 54 - Poesia Virtual – Estudante 1

UNS FALAM QUE É LUTA, OUTROS DIZEM  
 QUE É DANÇA, CAPOEIRA É SIM  
 FAZ PARTE, MAS TUDO  
 MAS ALÉM  
 DE TUDO  
 LUTA E DANÇA,  
 LUMA ARTE.

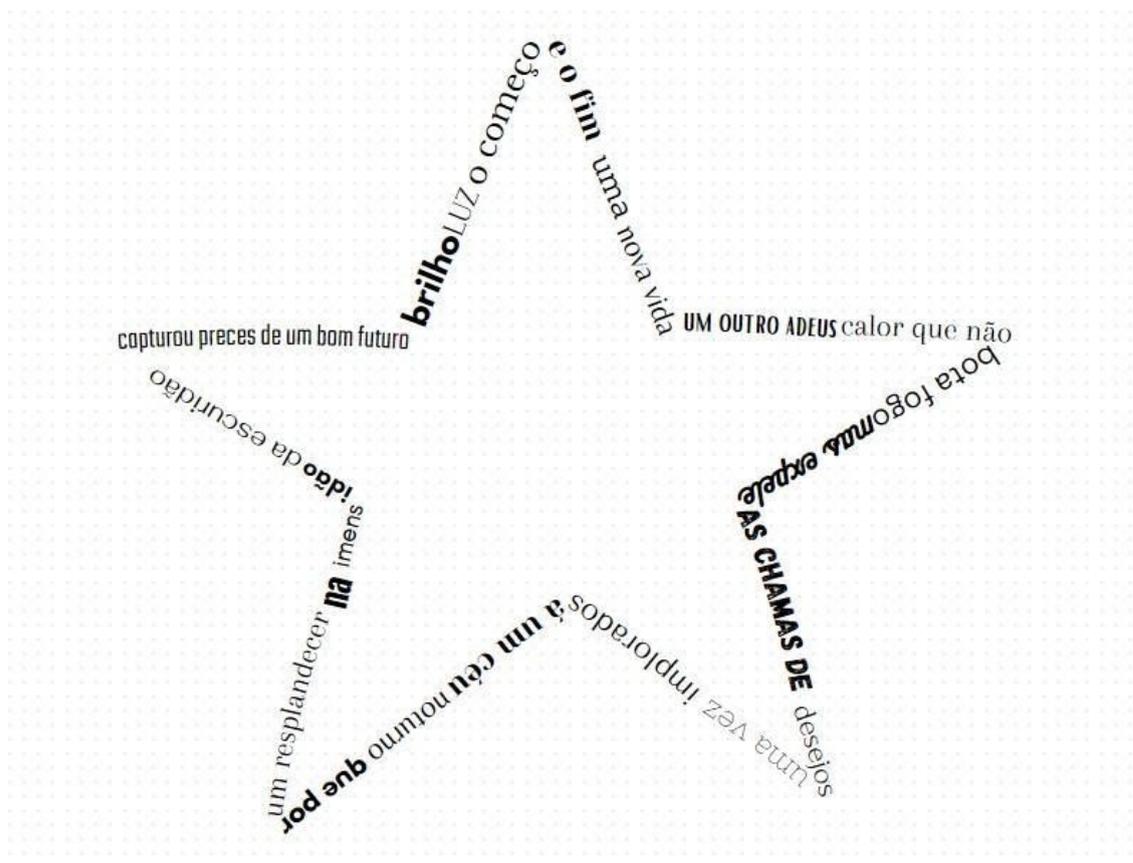
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 55 - Poesia Virtual – E2

realidades amor mundos alegria conhecimento ficção  
 sorrisos felicidade carinho  
*Aculpa e das estrelas, agulho  
 e progente, flores para  
 Agerman, . persuasão, .*  
*Po lugares incríveis, It a  
 casa, como eu era antes de você,  
 e assim que acaba.*  
 conhecimento descobertas  
 perspectivas ficção entusiasmo realidades alegria felicidade  
 realidades perspectivas épocas

Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 56 - Poesia Virtual – E3



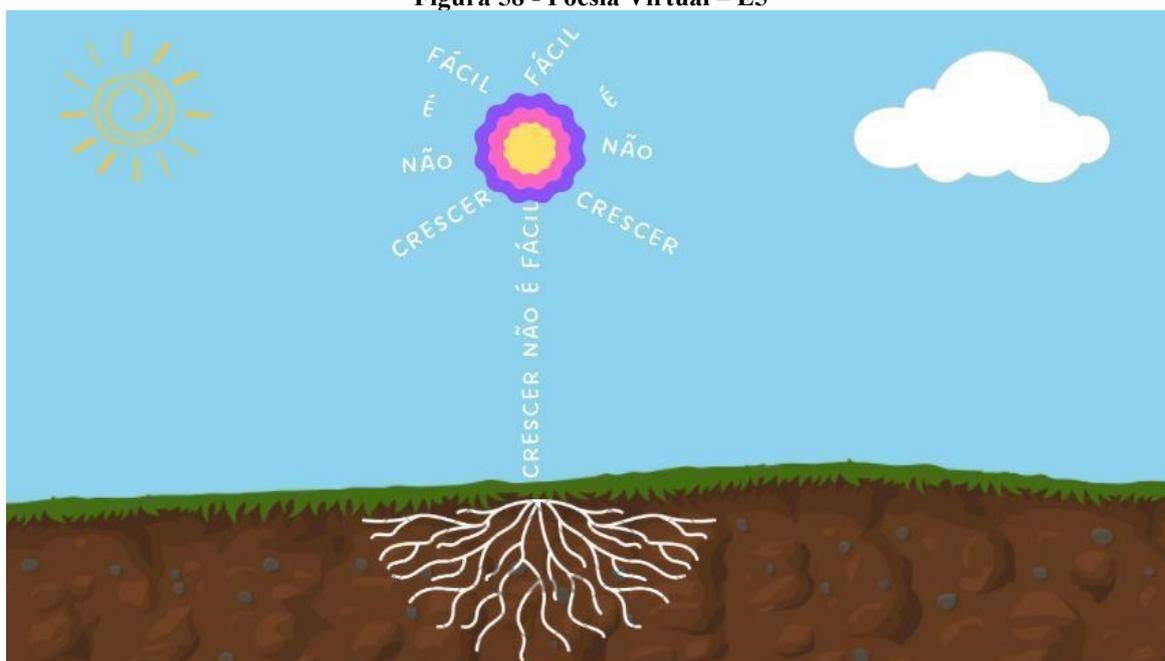
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 57 - Poesia Virtual – E4



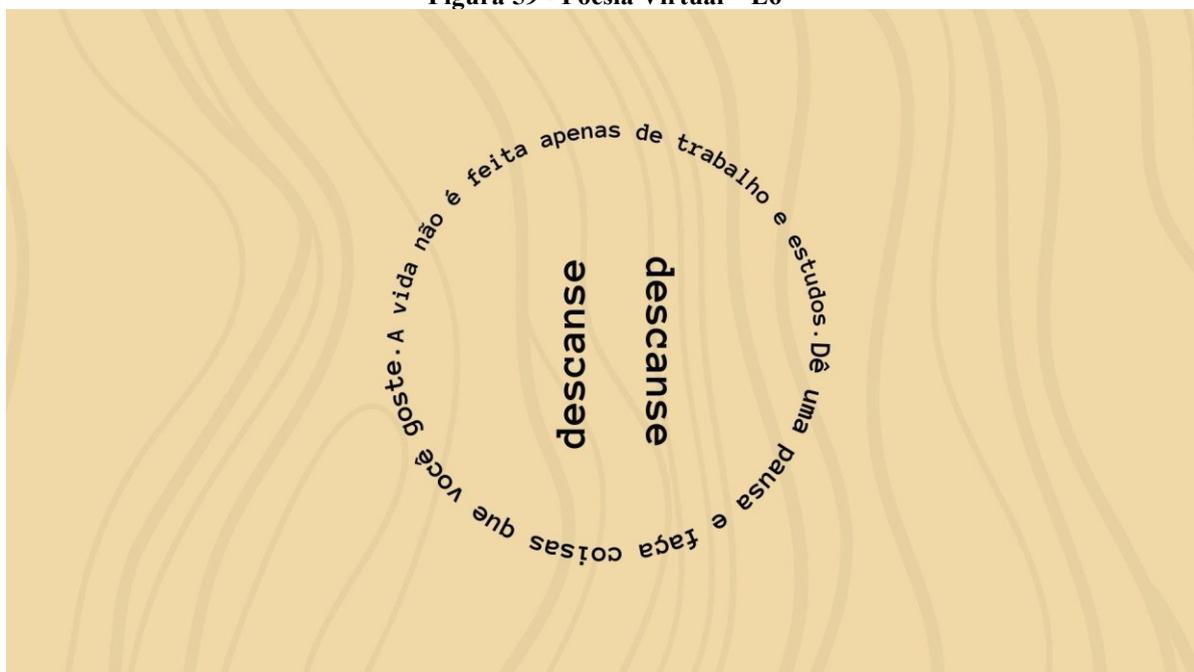
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 58 - Poesia Virtual – E5



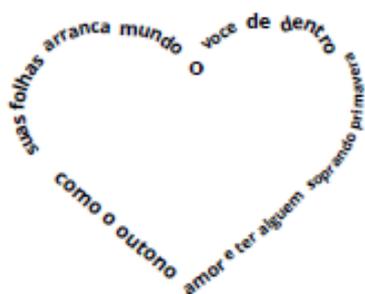
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 59 - Poesia Virtual – E6



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 60 - Poesia Virtual – E7



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 61 - Poesia Virtual – E8



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 62 - Poesia Virtual – E9**

*Vacilantes, Valsando Vadias, Virulentos, Ventos, Viscerantes, Viscumbando, Vagos, Vendavais,  
 Vicissos, Volúveis, Vorazes, Volutosos, Ventos, Varrem, Veleiros, Valentos, Velozes, Vivazes,  
 Vlandos, Vagamos, Vagos, Vagabundos, Vétusta, Viga, Vez, Veleira, Vai, Velando, Vil, Vastidão, Viciosa*

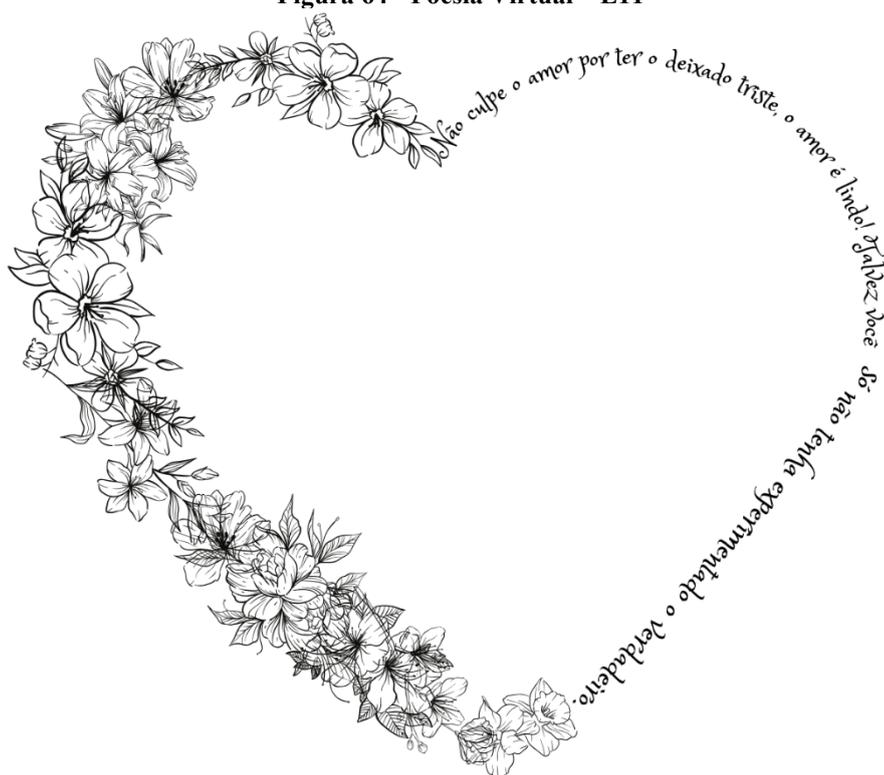
Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 63 - Poesia Virtual – E10**

PAIXÃO SIMPATIA LEALDADE ALEGRIA HARMONIA  
 EMPATIA BONDADDE AMOR VERDADEIRO AFETO SENTIMENTO EXISTÊNCIA FRATERNIDADE  
 BERENÇA CARINHO SAUIDADE CORO

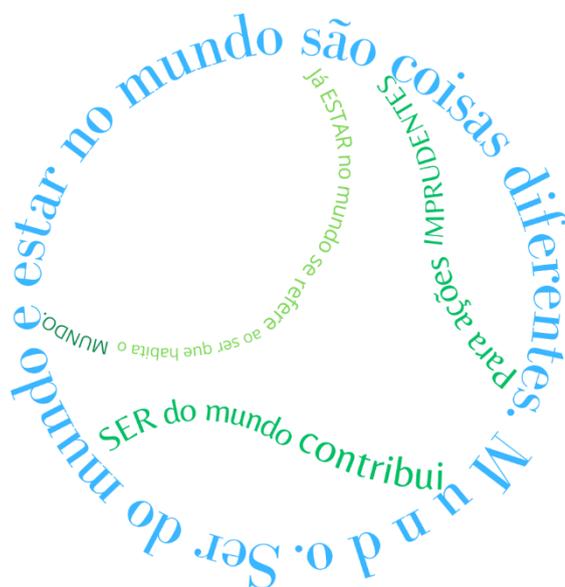
Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 64 - Poesia Virtual – E11**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 65 - Poesia Virtual – E12**



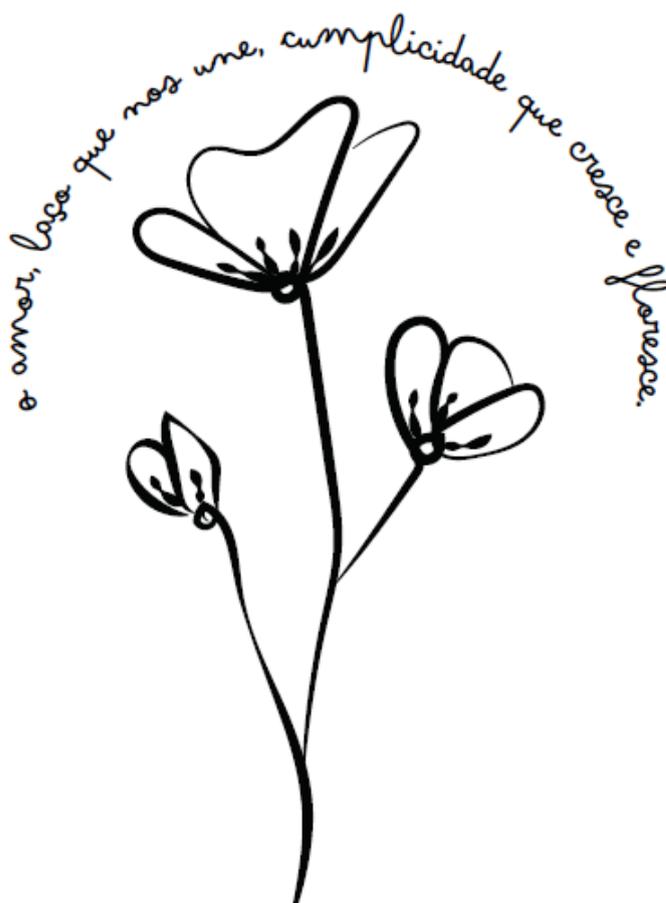
**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

Figura 66 - Poesia Virtual – E13



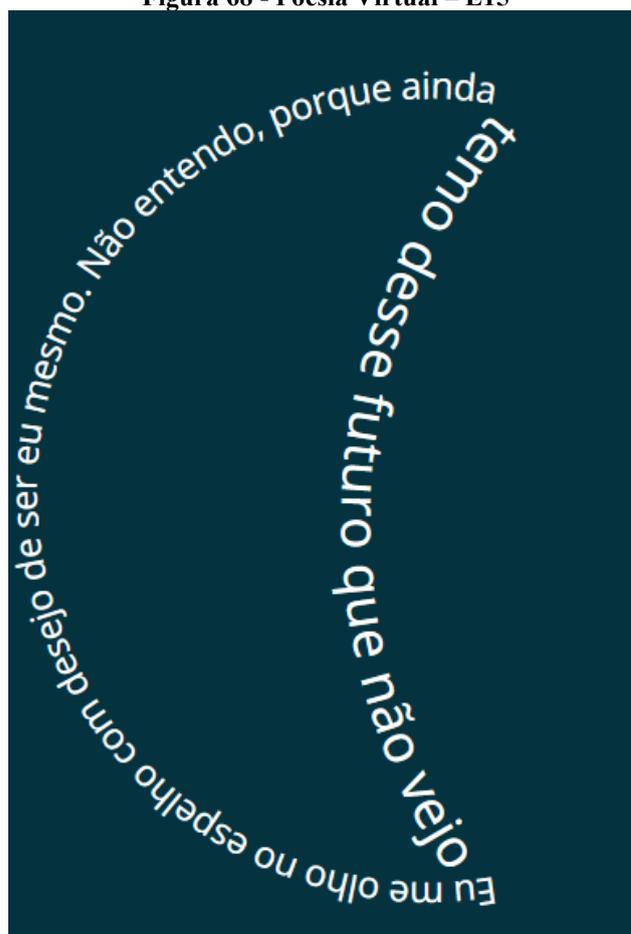
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 67 - Poesia Virtual – E14



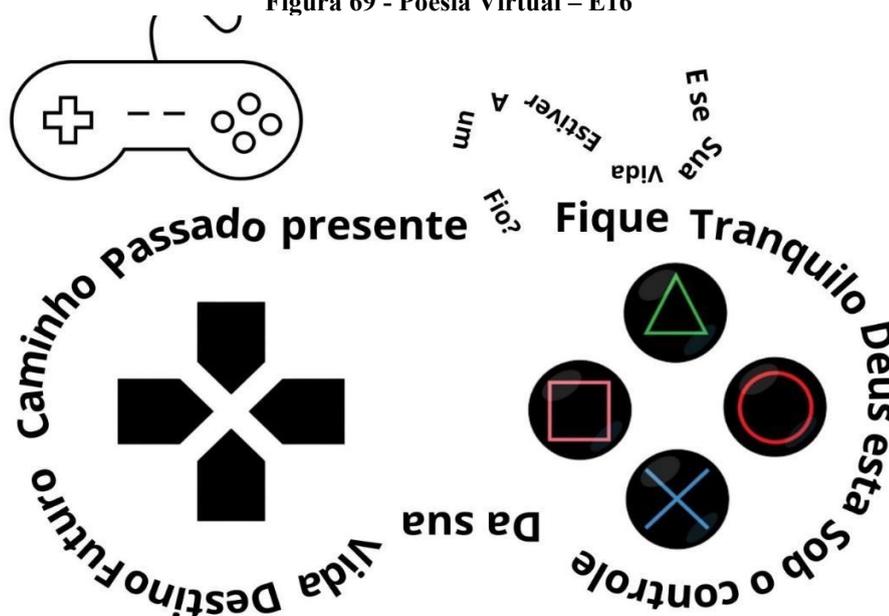
Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 68 - Poesia Virtual – E15



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 69 - Poesia Virtual – E16



Fonte: Acervo da Autora (2024)

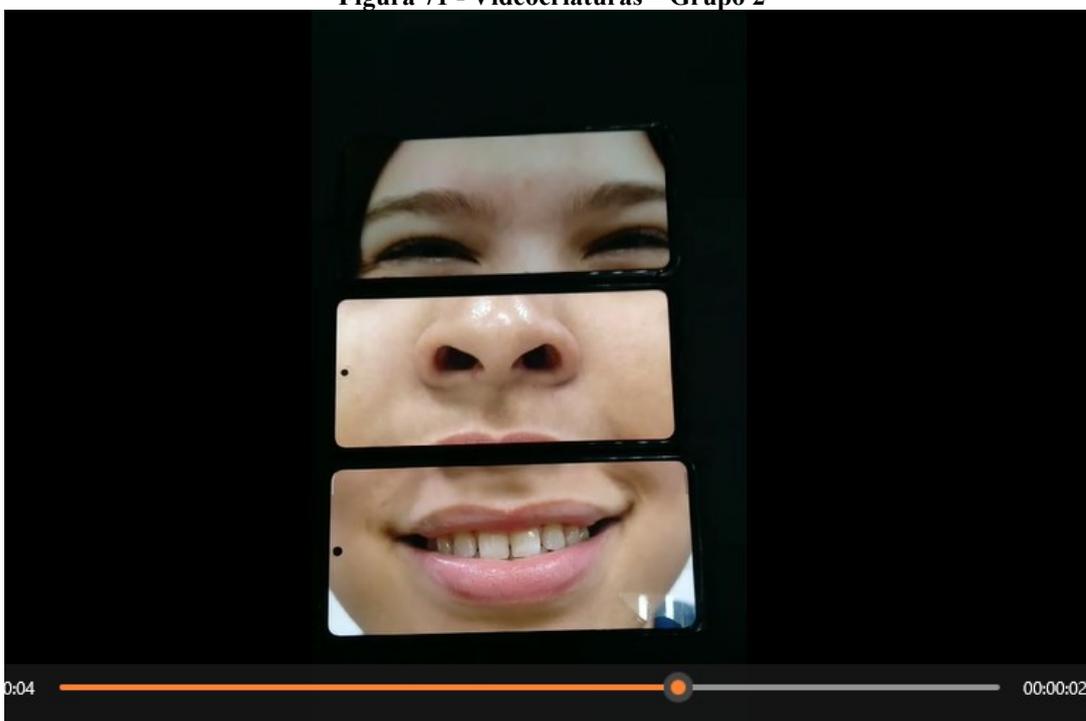
## Vídeocriaturas

Figura 70 - Vídeocriaturas – Grupo 1



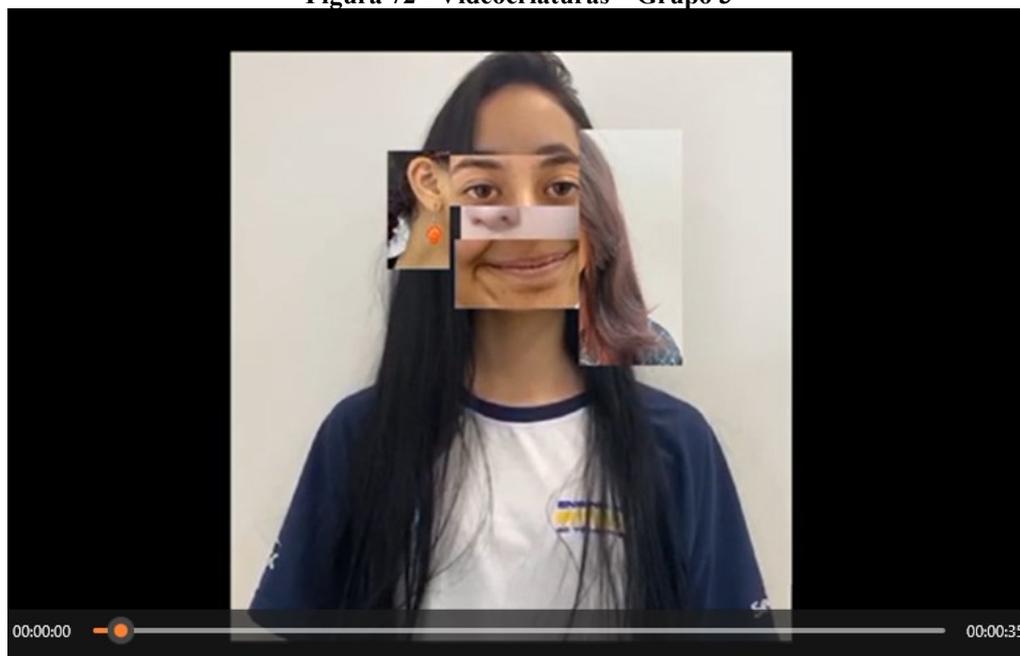
Fonte: <https://youtu.be/oV8kslcthkI>

Figura 71 - Vídeocriaturas – Grupo 2



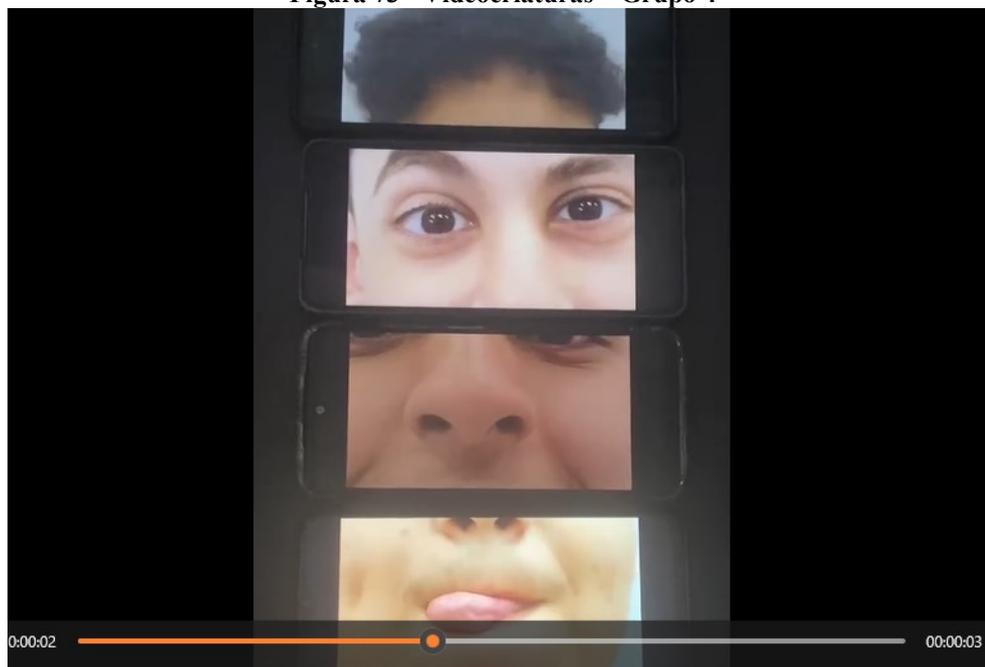
Fonte: <https://youtube.com/shorts/zlnun5y8j44>

**Figura 72 - Videocriaturas – Grupo 3**



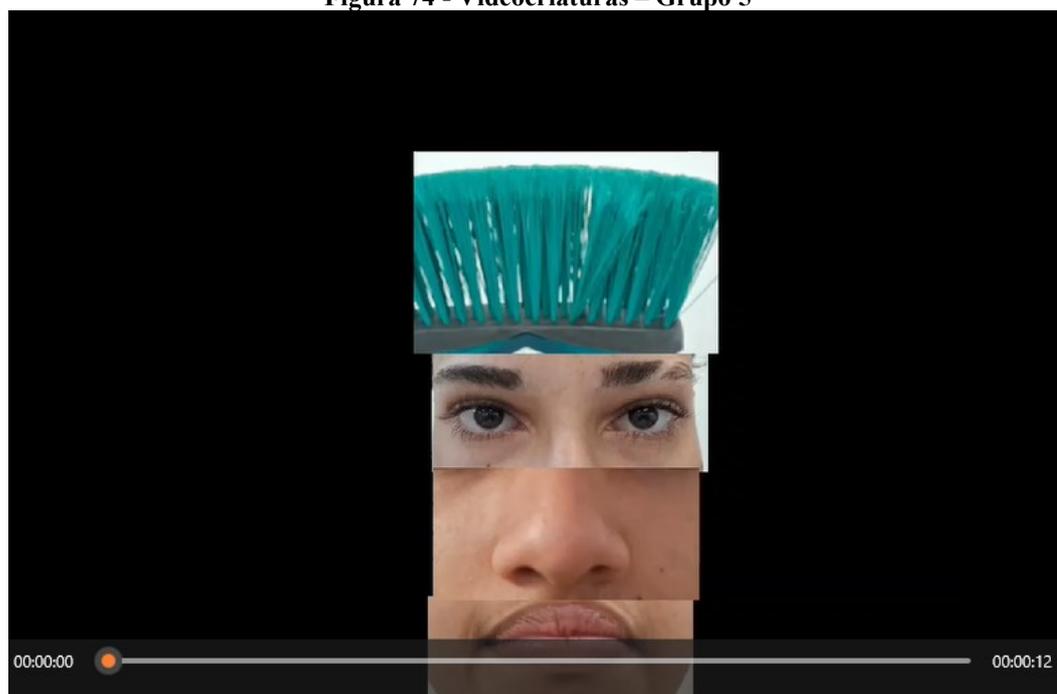
Fonte: <https://youtu.be/196hu4GHajU>

**Figura 73 - Videocriaturas – Grupo 4**



Fonte: <https://youtube.com/shorts/ReSr2mqIRkg>

**Figura 74 - Videocriaturas – Grupo 5**



**Fonte: <https://youtube.com/shorts/3I6oRZ8nnZ0>**

## Grupos *Light Painting*

Figura 75 - *Light Painting* – Grupo 1



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 76 - *Light Painting* – Grupo 2



Fonte: Acervo da Autora (2024)

Figura 77 - *Light Painting* – Grupo 3



Fonte: Acervo da Autora (2024)

**Figura 78 - *Light Painting* – Grupo 4**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

**Figura 79 - *Light Painting* – Grupo 5**



**Fonte: Acervo da Autora (2024)**

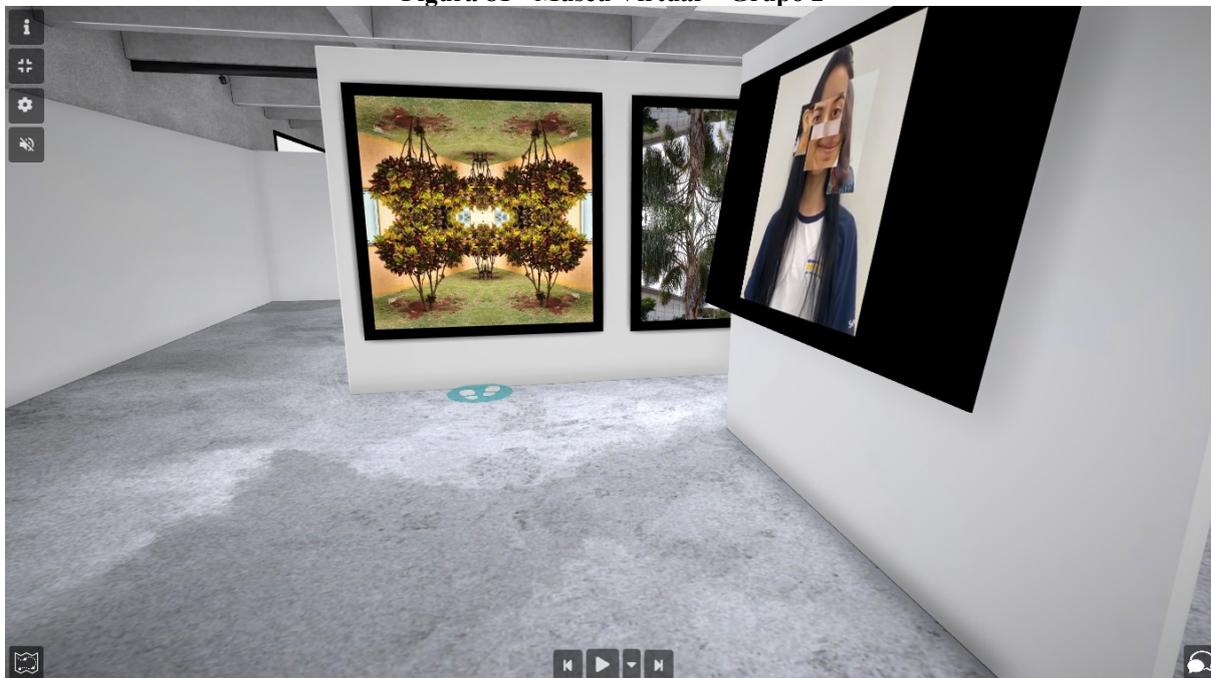
## Museus

Figura 80 - Museu Virtual – Grupo 1



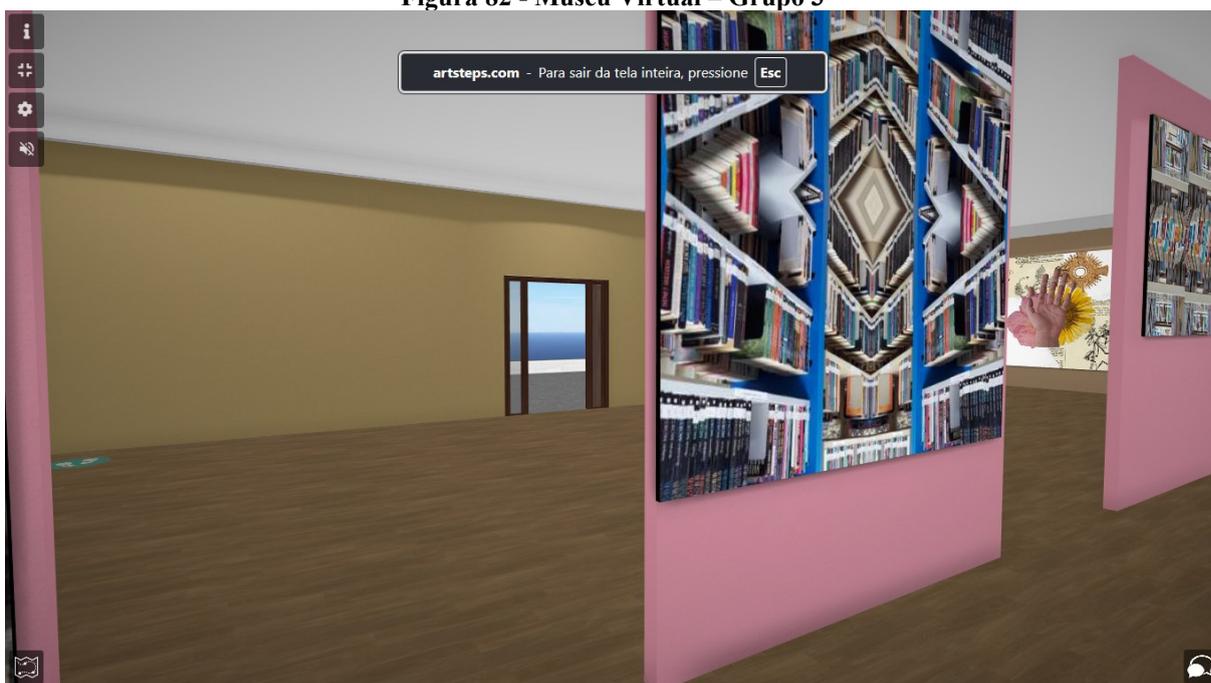
Fonte: <https://www.artsteps.com/view/65401387a7f17986f0ee5557>

Figura 81 - Museu Virtual – Grupo 2



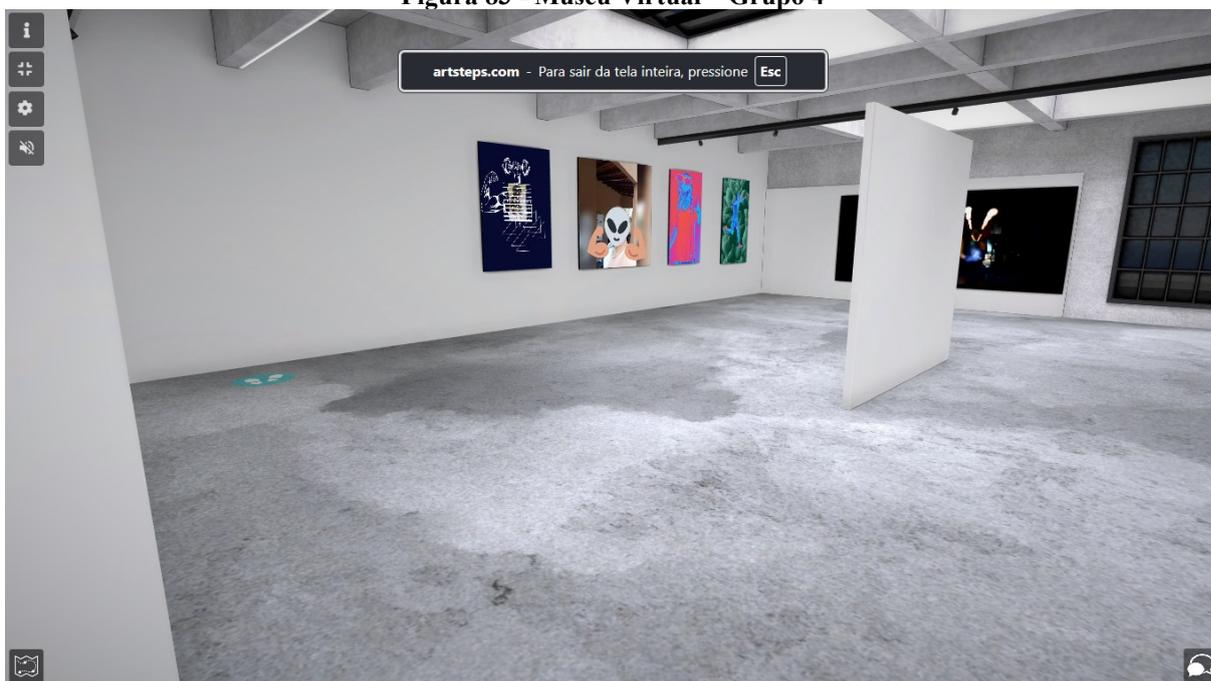
Fonte: <https://www.artsteps.com/view/65418cf90a2465c591aef471>

Figura 82 - Museu Virtual – Grupo 3



Fonte: <https://www.artsteps.com/view/6547d5def95530eec8c3b17b>

Figura 83 - Museu Virtual – Grupo 4



Fonte: <https://www.artsteps.com/view/653901e1d98aaefd077277dc>

## **APÊNDICE I – PRODUTO EDUCACIONAL**



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas,  
Sociais e da Natureza  
Multicampi Cornélio Procópio e Londrina

LEILA LINGUANOTTI

ARTE E TECNOLOGIA

LONDRINA  
2024

---

LEILA LINGUANOTTI

**ARTE E TECNOLOGIA:  
EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAL TECNOLÓGICA NO ENSINO DAS  
ARTES VISUAIS**

**ART AND TECHNOLOGY: EDUCATIONAL TECHNOLOGICAL  
EXPERIENCES IN TEACHING VISUAL ARTS**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza.

Área de Concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias.

Linha de Pesquisa: Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Ciências Humanas.

Orientador: Prof. Dr. Alcides Goya

Coorientadora: Profa. Dra. Sonia Maria da Costa Mendes

LONDRINA

2024



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Londrina



LEILA LINGUANOTTI

**ARTE E TECNOLOGIA: EXPERIÊNCIAS EDUCACIONAL TECNOLÓGICA NO ENSINO DAS ARTES VISUAIS**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 04 de Dezembro de 2024

Dr. Alcides Goya, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Cristine Roberta Piassetta Xavier, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (Ifpr)

Eduardo Filgueiras Damasceno, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Sonia Maria Da Costa Mendes, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (Ifpr)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 04/12/2024.



**LEILA LINGUANOTTI**

**ARTE E  
TECNOLOGIA**

**ORIENTAÇÃO: PROF. DR. ALCIDES GOYA  
COORDENAÇÃO: PROF. DR. SONIA MARIA DA COSTA MENDES**

# ≡ SUMÁRIO ≡

<b>1</b>	ARTE E TECNOLOGIA	<b>8</b>
<b>2</b>	CARTEMA	<b>19</b>
<b>3</b>	POESIA VISUAL	<b>27</b>
<b>4</b>	ARTE E MULTIMÍDIA	<b>32</b>
<b>5</b>	ARTE COM LUZES	<b>38</b>
<b>6</b>	FOTOMONTAGEM	<b>44</b>
<b>7</b>	MUSEU VIRTUAL	<b>50</b>

## APRESENTAÇÃO

Este e-book propõe uma trilha de aprendizagem que visa explorar a confluência entre Arte e Tecnologia, traçando um percurso histórico que demonstra a intrínseca relação entre esses campos do conhecimento. A proposta explora a produção artística contemporânea que converge as Artes Visuais e as Novas Tecnologias, com ênfase no uso pedagógico de ferramentas digitais nas áreas de linguagens visuais e audiovisuais, abrangendo fotografia, videocarte, software de edição e criação de imagens, aplicativos e plataformas de museus virtuais. O objetivo primordial é fomentar a sensibilidade e o pensamento crítico dos estudantes, instigando reflexões sobre as diversas linguagens artísticas e suas articulações no contexto das relações Arte-Tecnologia, sem restringir a produção a um único suporte ou formato.

A proposta pedagógica deste e-book culmina na criação de um Museu Virtual, um espaço digital que reúne e expõe as produções artísticas dos estudantes ao longo da trilha de aprendizagem. Cada capítulo apresenta uma temática específica, contribuindo para a construção desse acervo virtual e fomentando a experimentação com diversas linguagens artísticas e tecnológicas.

A estrutura do e-book é dividida em sete capítulos, cada qual abordando um aspecto fundamental da relação entre Arte e Tecnologia:

**Capítulo 1: Arte e Tecnologia:** Neste capítulo, a investigação concentra-se na historicidade da relação entre Arte e Tecnologia, desde os primórdios da criação artística até as manifestações contemporâneas. A análise de diferentes movimentos artísticos e a exploração de ferramentas tecnológicas ao longo do tempo visam proporcionar aos estudantes uma compreensão aprofundada da influência da tecnologia na produção artística.

**Capítulo 2: Cartemas:** A fotografia é explorada como linguagem artística, com foco no desenvolvimento do olhar crítico e na criação de imagens poéticas e abstratas. A partir da análise de trabalhos de fotógrafos renomados, os estudantes são incentivados a experimentar com diferentes técnicas fotográficas e a construir narrativas visuais.

**Capítulo 3: Poesia Visual:** Neste capítulo, a convergência entre linguagem verbal e visual é investigada, com o objetivo de estimular a criação de obras que combinem texto e imagem de forma inovadora. A análise de exemplos históricos e contemporâneos de poesia visual serve como ponto de partida para a experimentação com diferentes ferramentas digitais e a produção de obras originais.

**Capítulo 4: Arte Multimídia:** A expressividade da arte multimídia é explorada, com ênfase na combinação de diferentes mídias e linguagens artísticas. O uso de plataformas de design gráfico permite aos estudantes criar obras que integram elementos visuais, sonoros e interativos. Projetos práticos como videoarte, instalações multimídia e performances digitais são propostos para estimular a criatividade e a experimentação.

**Capítulo 5: Arte e luz:** A exploração das potencialidades da luz como elemento artístico constitui o foco central deste capítulo. Através de técnicas como o *Light Painting*, os estudantes são instigados a manipular a luz como meio de criação visual, aprofundando a compreensão da relação entre luz, espaço e percepção.

**Capítulo 6: Fotomontagem:** Emerge como uma ferramenta poderosa para a construção de imagens híbridas, combinando elementos visuais diversos de forma harmoniosa. O uso de software de edição de imagem possibilita aos estudantes a criação de composições complexas, explorando a justaposição de fotografias, desenhos e elementos gráficos.

**Capítulo 7: Museu virtual:** A experiência de imersão em museus virtuais amplia o repertório imagético dos estudantes, proporcionando um contato mais próximo com obras de arte de diferentes épocas e culturas. A criação de museus virtuais individuais incentiva a produção autoral e a construção de narrativas visuais personalizadas.

Ao longo do e-book, cada capítulo apresenta objetivos específicos, fundamentação teórica, exemplos práticos e propostas de atividades, visando estimular a criatividade, o pensamento crítico e a inovação dos estudantes. Esta obra se configura como um recurso valioso para educadores que buscam integrar as linguagens artísticas e tecnológicas em suas práticas pedagógicas, promovendo a formação de sujeitos críticos e criativos.

# CAPÍTULO 1

## ARTE E TECNOLOGIA

### Objetivos:

Compreender a interconexão entre arte e tecnologia ao longo da história.



## As origens da Arte e Tecnologia

A relação entre Arte e Tecnologia remonta aos primórdios da humanidade, evidenciada pelas pinturas rupestres que retratavam animais em movimento. Essa conexão inicial, utilizando técnicas e materiais primitivos, evoluiu significativamente ao longo dos séculos, passando pelas inovações da Renascença até as manifestações artísticas digitais contemporâneas. Dessa forma, a evolução não apenas reflete o avanço das técnicas, mas também a ampliação das possibilidades no campo artístico, englobando expressões diversas como música, teatro, dança, videoinstalações, videoarte, performances, cinema e arte digital (Guinski e Rodas, 2020).

No século XX, essa relação ganhou maior relevância e novas perspectivas com o progresso tecnológico. Movimentos artísticos como o Futurismo, Dadaísmo, Arte Cinética e Arte Cibernética investigaram ativamente a integração de elementos tecnológicos em suas obras, desafiando os padrões convencionais de expressão artística. Artistas pioneiros como Nam June Paik, e Bill Viola utilizaram a tecnologia em suas práticas artísticas, abrindo caminho para novas formas de criação e interação com o público (Guinski; Rodas, 2020).

A Arte sempre se apropriou das inovações tecnológicas para atingir seus objetivos, pois seu ideal de transcender o comum requer o uso dos recursos disponíveis para a criação de algo novo. Nesse contexto, técnicas como a gravura, o cinema e a fotografia demoraram a ser reconhecidas como formas de arte. No entanto, uma vez que esse reconhecimento ocorreu, novas tecnologias e questionamentos emergiram. Além disso, pode-se argumentar que, em alguns casos, foi a própria Arte que impulsionou o desenvolvimento de novas tecnologias, como no caso do design, que viabilizou a diversidade de programas voltados para o tratamento e aprimoramento de imagens (Bernardino, 2010).

A Tecnologia, compreendida como um conjunto de conhecimentos, técnicas, métodos e processos utilizados na produção de bens e serviços, inclui tanto componentes físicos, como máquinas e equipamentos, quanto elementos abstratos, como softwares e algoritmos.

Segundo Bertoletti (2016), a Arte Tecnológica, também pode ser denominada como arte digital, arte eletrônica ou arte multimídia, continua a explorar os limites entre Arte e Tecnologia. Essa exploração aproveita as oportunidades proporcionadas por computadores, internet, realidade virtual, inteligência artificial e outras ferramentas tecnológicas.

Veja algumas maneiras pelas quais a Arte e Tecnologia estão relacionadas na contemporaneidade:

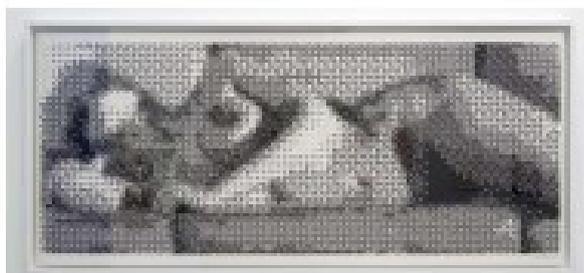


Figura: Kenneth C. Knowlton e Leon Harmon | Young Nude (Studies in Perception I), 1967. Fonte: Artaref

**Arte Digital:** Utilização de softwares e computadores para criar obras de arte digitais, como pinturas, esculturas e instalações interativas.



Figura: (Courtesy Emissive and HTC Vive Arts/Reprodução). Fonte: Super Interessante

**Arte em Realidade Virtual (VR):** Aplicação da tecnologia de realidade virtual para desenvolver experiências imersivas e obras de arte tridimensionais.



Figura: estudantes em visita à Art Gallery of New South Wales em Sydney . Fonte: Apple

**Arte em Realidade Aumentada (AR):** Sobreposição de elementos virtuais em ambientes do mundo real, gerando novas formas de expressão artística.

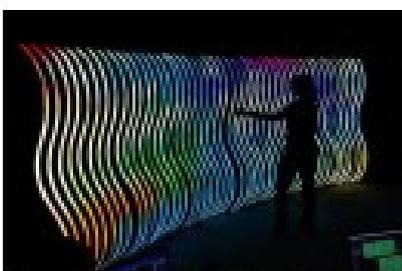


Figura: Instalação artística reflete a qualidade do ar de São Paulo. Fonte : Casa Vogue (2024)

**Arte em Mídia Interativa:** Uso de tecnologias interativas, como sensores de movimento e interfaces digitais, para engajar ativamente o público na experiência artística.

Arte em vídeo e cinema experimental: Exploração de técnicas cinematográficas inovadoras e efeitos visuais para criar obras de arte audiovisuais.



Figura: Filmes e vídeos de artistas na coleção Itaú Cultural. Fonte: Fundação Iberê Camargo (2024)

Arte em Robótica: Integração de robôs e automação em instalações artísticas para explorar novas possibilidades de interação e expressão artística.



Figura: Can't Help Myself. Fonte: UOL (2024)

Estes exemplos demonstram que a Tecnologia atual tem sido reconhecida e incorporada como um meio de expressão artística, acrescentando ao panorama artístico novas perspectivas e vivências. A discussão sobre a legitimidade das formas de expressão artística que utilizam a Tecnologia reflete a complexidade dessa relação, que segue interligada e em constante evolução, promovendo uma inovação e experimentação artística contínuas.

## Recursos de Apoio

O vídeo a seguir apresenta um panorama abrangente sobre o desenvolvimento das Tecnologias e seu entrelaçamento com a educação. De forma clara e didática, ele ilustra como a evolução tecnológica tem se integrado à Arte, destacando a sinergia entre estes dois campos ao longo do tempo.



Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=tcLLTsP3wIo&feature=youtu.be>



Correspondendo à etapa inicial, realizar a leitura do texto:

"A arte não existe sem a técnica". Dra. Janaina Pires Garcia.



Disponível em:  
<https://educacaopublica.ceclerj.edu.br/artigos/11/39/a-arte-nao-existe-sem-a-tecnicatecnica-relacedilalideo-entre-arte-e-tecnologia>

O texto explora a interseção entre Arte e Tecnologia, demonstrando a histórica interconexão entre esses dois domínios. Após a contextualização, sugere-se uma discussão em grupo para que os estudantes reflitam sobre as seguintes questões:



Video :  
**Evolução das  
 Tecnologias**

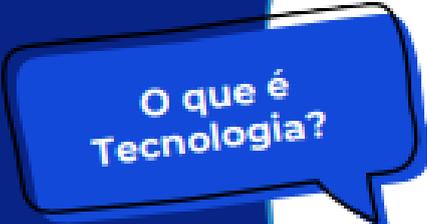




O que é  
Técnica?



Qual é a relação  
entre a Arte e a  
Tecnologia?



O que é  
Tecnologia?

## CONECTANDO

Esta aula proporciona uma oportunidade única para uma abordagem interdisciplinar, integrando conteúdos de História, Geografia, Língua Portuguesa e Sociologia. Ao conectar diferentes áreas do conhecimento, essa metodologia enriquece o aprendizado, promovendo uma compreensão mais holística e contextualizada dos temas estudados. Além disso, essa abordagem estimula o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, permitindo aos estudantes relacionar fatos históricos, contextos geográficos, práticas linguísticas e conceitos sociológicos de maneira coesa e integrada.

Com a História, os alunos podem entender a evolução das sociedades, os eventos que moldaram o mundo e as dinâmicas culturais que influenciam o presente. A Geografia estuda a interação entre o ambiente e as atividades humanas, ajudando a contextualizar os eventos históricos e sociais em diferentes regiões. A Língua Portuguesa desempenha um papel fundamental na comunicação e interpretação dos conhecimentos adquiridos. A Sociologia permite uma análise crítica das estruturas sociais, relações de poder e fenômenos culturais.

## AMPLIANDO O REPERTÓRIO.

Referência para o processo criativo dos estudantes e sugestão de acesso a uma variedade de vídeos de curta duração.

**1MINUTO**  festival permanente do minuto

Lançado em 1991, o Festival do Minuto se destaca por promover vídeos de até 60 segundos. Este formato oferece uma referência para estimular o processo criativo dos estudantes.

Para explorar o festival do Minuto

Disponível em:  
<http://www.festivaldo minuto.com.br/pt-BR>



## PROCESSO DE CRIAÇÃO:



Organize os estudantes em pequenos grupos 4- 5 integrantes e inicie o processo com a escrita do roteiro. Para isso , é necessário a leitura do texto de apoio.



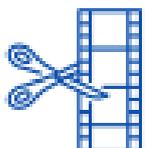
Para o roteiro, é necessário ter uma introdução, mensagem conceitual e a conclusão.

Para a produção do vídeo, é necessário atender os seguintes critérios:

- Caracterizar como um vídeo curto , com duração de 1 a 1,5 minutos.
- Criatividade na narrativa visual e na utilização das tecnologias para a produção do vídeo e nas imagens.
- Clareza das respostas às perguntas iniciais sobre a relação entre Arte e Tecnologia;
- Coerência e organização do conteúdo apresentado;
- Qualidade da edição e da narração do vídeo.
- Ter legenda;

Para isso, serão necessárias imagens que podem ser produzidas pelos estudantes ou imagens de sites de banco de imagens.

Sugestões de aplicativos, que podem ser usados tanto com o celular quanto pelo computador, para realizar a edição do vídeo :



**Canva:** Plataforma online para criação de mídias digitais, que também pode ser utilizada para editar vídeos.

**Inshot:** Editor de vídeo, que pode ser utilizado tanto pelo dispositivo móvel quanto pelo computador.

**Cap cut:** Editor de vídeo , que pode ser utilizado tanto pelo dispositivo móvel quanto pelo computador.

**Para construir um Roteiro é necessário atender esse requisitos:**

**Título:** Escolher um título que desperte a curiosidade é essencial. Um bom título provoca o interesse e convida o espectador a explorar mais. Use palavras intrigantes e que se conectem ao público-alvo.

**1-Introdução ( 10 segundos):** A introdução deve ser breve, servindo como um "gancho" para atrair a atenção do público. Use este tempo para apresentar o tema.

**2- Exploração Visual ( 30 segundos).** A primeira etapa é a exploração visual, é apresentar uma imagem ou um vídeo que seja esteticamente atraente e que desperte a curiosidade. Por exemplo:

- Uma obra de arte famosa ou uma cena artística.
- Clipes de obras de arte icônicas (ex: 'Mona Lisa' de Leonardo da Vinci, 'Starry Night' de Van Gogh).
- Vídeos curtos de técnicas artísticas sendo demonstradas (ex: pintura a óleo, escultura em argila).

**3- Mensagem Conceitual ( 15 segundos).** É aqui que será contextualizada a imagem ou o vídeo, fornecendo as respostas para as perguntas norteadoras. Texto sobreposto explicativo que destaca pontos importantes da obra ou técnica. Narrativa clara e concisa, acompanhada de legendas para reforçar a compreensão.

#### **4- Encerramento Conceitual ( 5 segundos)**

Faça um breve resumo do que foi apresentado e quais imagens responderão às questões.

**Tela com os créditos:** Incluir uma tela final com os créditos de todos que contribuíram para a criação do roteiro. Exemplo:

- Créditos.
- Roteiro [Seu Nome]
- Edição [Nome do Editor]
- Produção: [Nome da Equipe de Produção]
- Agradecimentos [Nomes ou Instituições Contribuintes]
- Imagens ou vídeos [ Fontes]

---

## **ROTEIRO**

**Título:**

**1-Introdução ( 10 segundo) :**

**2- Exploração Visual ( 30 segundos).**

**3- Mensagem Conceitual ( 15 segundo).**

**4- Encerramento Conceitual ( 5 segundo)**

**Tela com os créditos**

A proposta do trabalho consistia na elaboração de um vídeo curto, com o objetivo de explorar a relação entre Arte e Tecnologia. Esse projeto deveria ser fundamentado na leitura do texto fornecido e inspirado pelo vídeo ilustrativo que apresenta a trajetória evolutiva da Tecnologia.

VEJA ALGUNS VÍDEOS CRIADOS PELOS ESTUDANTES:



<https://youtu.be/A0ex4gag5Ds>



<https://youtu.be/3a1c7nb0aI>



<https://youtu.be/QA4G5vc3rtg>

## **CAPÍTULO 2**

### **CARTEMAS**

**Objetivo:**

**Desempenhar uma investigação artística, por meio de fotografias e assim criar uma imagem de forma poética.**



### Cartemas - Ritmo Visual

O conceito de "Cartemas", cunhado por Antônio Houaiss, refere-se a uma inovadora forma de expressão artística visual desenvolvida por Aloisio Magalhães a partir de 1970. Essa abordagem artística envolve a utilização de elementos variados, inclusive cartões postais, como unidades básicas na criação de obras visuais. Essas obras são caracterizadas por sua natureza de colagem ou bricolagem, onde os elementos são cuidadosamente justapostos para formar harmonias visuais e experiências plásticas inéditas (Jardim Filho, 2016).

Segundo Jardim Filho (2016), Magalhães, ao criar os Cartemas, explorava a ideia de que a cultura não é eliminatória, mas acumulativa. Ele reconhecia as limitações impostas por seu meio e materiais, como os cartões postais, mas via essas restrições como oportunidades para a inovação artística. O artista buscava, através dessa técnica, revigorar o significado e a percepção dos cartões postais, frequentemente vistos como objetos banais, transformando-os em algo vibrante e ritmicamente rico, semelhante à música.

Aloisio Magalhães utiliza linhas e formas em suas composições para criar um ritmo visual único e impactante. Ele emprega uma variedade de técnicas e elementos visuais para alcançar esse efeito:

- **Organização Espacial:** a organização das linhas e formas em suas composições cria um equilíbrio visual e uma sensação de movimento. A disposição cuidadosa dos elementos na superfície da obra contribui para a fluidez e dinamismo do ritmo visual.
- **Padrões e Repetições:** O artista utiliza padrões e repetições de linhas e formas para apresentar uma sensação de continuidade e harmonia em suas obras. Essa repetição ajuda a guiar o olhar do espectador através da composição, criando um fluxo visual coeso e envolvente.

- **Contraste e Variedade:** o contraste entre linhas retas e curvas, formas geométricas e orgânicas, e cores vibrantes e neutras para criar um ritmo visual dinâmico e interessante. Essa variedade de elementos visuais adiciona profundidade e complexidade às suas composições .

Diversas séries de Cartelas foram criadas, variando em cor, temática e origem das imagens, refletindo uma ampla gama de contextos culturais e visuais. Esta forma de arte representa uma fusão significativa de elementos visuais e culturais, desafiando as percepções convencionais e convidando à reavaliação da arte e da cultura visual (Jardim Filho, 2016 ).



Figura: Cartelas, série Cartelas Brasileiras, 1972. Cartões-postais justapostos colados sobre escadas, 90x60cm. Aloisio Magalhães. | imagem: reprodução do original  
Fonte: Magalhães (2014)



Figura: As novas linhas que surgem na imagem em preto e branco.  
Fonte: Jardim Filho; e Oliveira (2016)



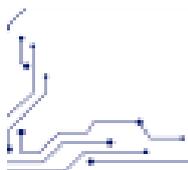
Figura: O módulo básico da composição de Alísio Magalhães, um cartão postal que reproduz um casarão colonial brasileiro e as linhas principais que, no conjunto, criam as linhas principais. Fonte: Jardim e Oliveira, sobre OCUPAÇÃO Alísio Magalhães (2016)



Figura: O módulo básico repetido inúmeras vezes, na justaposição que gera a composição final.  
Fonte: Magalhães, 2014

### Conectando

Esta aula oferece uma oportunidade para uma abordagem interdisciplinar, integrando os conteúdos de Física, Matemática, Língua Portuguesa e Sociologia, enriquecendo o aprendizado através da conexão entre diferentes áreas do conhecimento.



### Gerando conexões

Além do Cartema, o caleidoscópio é um dispositivo óptico que utiliza espelhos e vidros coloridos para criar efeitos visuais simétricos. Quando a luz externa reflete em espelhos inclinados dentro do tubo, cada movimento gera combinações visuais variadas.

O artista Olafur Eliasson, baseou-se no princípio do funcionamento de um caleidoscópio. Para criar uma escultura, que tem os princípios do funcionamento do caleidoscópio, utilizou seis espelhos formando um tubo hexagonal para criar um efeito de luz refletida. A obra funciona como uma ferramenta que o espectador, ao manipular e ser direcionado para um determinado ponto, permite ao seu observador ver formas infinitas através de reflexões sobrepostas, criando assim o dinamismo visual (Zaccagnini, 2008).



Figura: Olafur Eliasson, Viewing machine, 2001. Fonte: Inhotim (2024)



Figura: Viewing machine, 2001. Fonte: Inhotim

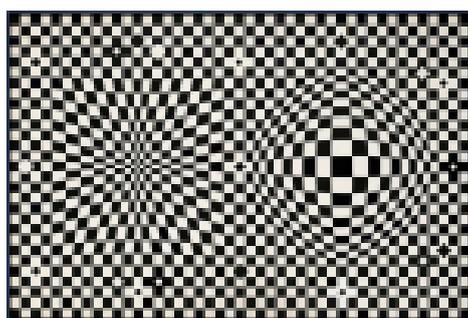


Figura: Vega III, Victor Vasarely, 1957-59.  
Fonte: Hero Magazine

A Op Art é um movimento artístico que investiga vários efeitos ópticos, com séries de formas geométricas dispostas em uma ordem de padrões abstratos compostos com um forte contraste de primeiro plano e fundo, muitas vezes em preto e branco para dar o máximo contraste e assim produzir a movimentação visual (Prette, 2008).

O Cartema de Aloisio Magalhães estabelece uma relação com o caleidoscópio, com o trabalho de Olafur Eliasson e com a Op Art, explorando padrões visuais dinâmicos e simétricos, envolvendo o espectador de maneira única e desafiando a percepção visual.

## PROCESSO DE CRIAÇÃO

Após a contextualização e reflexão, vamos explorar o espaço escolar como lugar de memória, afeto e aprendizagem.

Será necessária a instalação do aplicativo, que irá auxiliar na produção da fotografia.

Antes de iniciar a prática fotográfica, proponha uma discussão sobre a percepção visual e sua relação com o espaço, conectando-a aos artistas e movimentos estudados. As questões norteadoras guiarão a pesquisa fotográfica dos estudantes, incentivando a reflexão sobre os elementos visuais e sua construção.

Qual o espaço da escola que você acha mais bonito?

Em qual Lugar da escola você gosta de ficar?

Em qual espaço você tem uma recordação agradável?

Como a arquitetura da escola se relaciona com os espaços verdes?

Na arquitetura da sua escola, há muitas formas geométricas?



### Recurso Tecnológico.

Em seguida, os estudantes deverão instalar em seus celulares o aplicativo Photo Mirror Photo Editor Pro, disponível na Play Store:





**Photo Mirror  
Photo Editor Pro**  
Pic Artist Pro



Para usar o aplicativo é muito simples:

**1º Instale o aplicativo**



**2º Abra o aplicativo:**  
Aqui pode utilizar uma fotografia da galeria ou fazer com o próprio aplicativo.



**3º utilize o botão Effect**



A partir da fotografia selecionada, os estudantes criarão Cartemas utilizando um software de edição de imagens. O processo envolve a fragmentação e recomposição da imagem original em um padrão abstrato, resultando em uma representação única do espaço escolar sob a perspectiva individual de cada estudante.

**Produções Artísticas.**

Figura: Cartema do Estudante 1. Fonte: Arquivo da autora (2024)



Figura: Cartema do Estudante 2. Fonte: Arquivo da autora (2024)

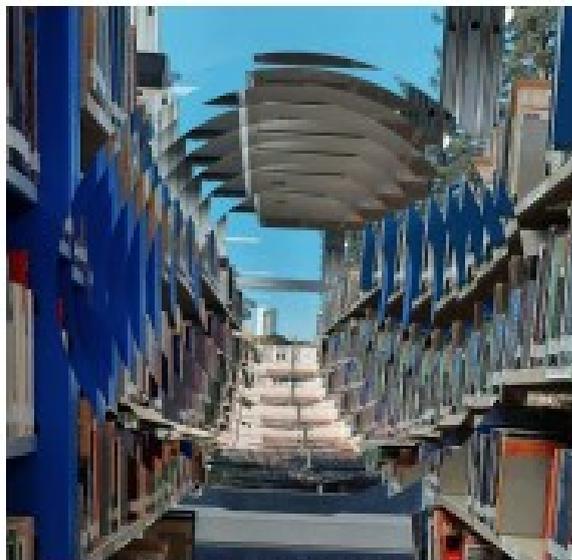


Figura: Cartema do Estudante 3. Fonte: Arquivo da autora (2024)

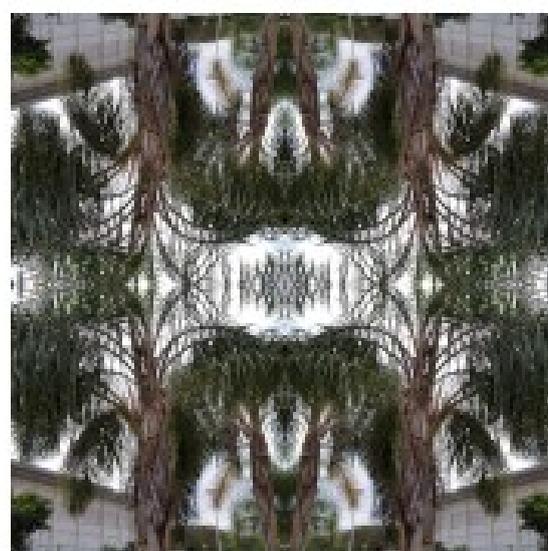


Figura: Cartema do Estudante 4. Fonte: Arquivo da autora(2024)

## **CAPÍTULO 3**

# **POESIA VISUAL**

**Objetivos:**

**Criar obras de poesia visual utilizando ferramentas tecnológicas;**



A poesia visual é uma forma de arte que busca a união de dois códigos distintos: o verbal e o visual. Criando assim uma rede intersemiótica intrincada e complexa. A ativação dessa rede ocorre quando os mecanismos linguísticos de decodificação estão em sincronia com aqueles que governam a recepção das imagens. Dessa forma, rompe com as barreiras tradicionais entre as diversas manifestações artísticas. A coexistência da palavra e da imagem é realizada por meio da transformação direta de símbolos verbais em elementos visualmente expressivos. Com isso, ultrapassa o escopo da linguagem verbal, aproveitando-se do potencial estético de símbolos não verbais e integrando-se com a literatura, a música e outras formas de arte (Xavier, 2002).

O ovo, do grego Simias de Rodas (300 a.C.), é o poema visual mais antigo da história.

#### O ovo

Acolhe  
da fêmea canora  
este novo urdume que, animosa  
tirando-o de sob as asas maternas, o ruidoso  
e mandou que, de metro de um só pé, crescesse em numero  
e seguiu de pronto, desde cima, o declive dos pés errados  
tão rápido, nisso, quanto as pernas velozes dos filhotes de gamo  
e faz vencer, impetuosos, as colinas no rastro de sua nutriz querida,  
até que, de dentro do seu covil, uma fera cruel, ao eco do balido, gule  
mãe, e lhes saia célere no encalço pelos montes boscosos recobertos de neve.  
Assim também o renomado deus instiga os pés rápidos da canção a ritmos complexos  
do chilo de pedra pronta a pegar alguma das crias descuidosas da mosqueada  
balindo por montes de rico pasto e grutas de ninfas de fino tomazelo  
que imortal desejo impele, precipites, para a ansiada teta da mãe  
para bater, atrás deles, a vária e concorde ária das Piérides  
até o auge de dez pés, respeitando a boa ordem dos ritmos,  
arauto dos deuses, Hermes, jogou-o à tribo dos mortais  
e pura, ela compôs na dor estrídula do parto,  
do roucinol dórico  
benévolo,

Figura : Transcrição do poema visual O ovo (300 a.C) de Simias de Rodas

No contexto brasileiro, a poesia concreta, surgida na década de 1950, representou um movimento significativo, combinando aspectos verbais e visuais. Personalidades como Décio Pignatari e os irmãos Augusto e Haroldo de Campos foram protagonistas essenciais dessa corrente (Figueiredo, 2016).

Os principais tipos de Poesia Visual interagem com diversas outras formas artísticas visuais e musicais, fundamentando-se na imagem. São identificáveis diversas categorias de poemas visuais, cada uma apresentando características como :

#### Caligrama:

Segundo Figueiredo (2016), o termo, originário do francês "calligramme", diz respeito a um texto no qual a disposição das letras também constitui um desenho (poema em que o formato corresponde ao objeto-tema).

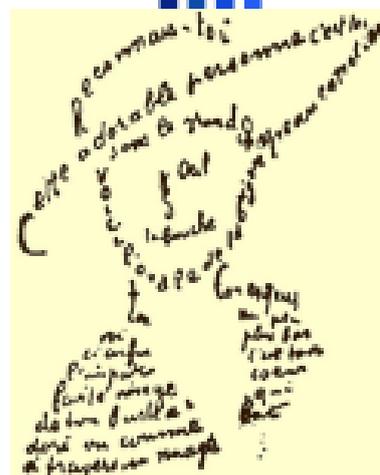
Assim, os caligramas mesclam, com frequência, a poesia e a representação gráfica de imagens relacionadas ao conteúdo dos versos.

#### Poema objeto:

É uma forma de poesia que se estende além do papel, expressando-se em diferentes suportes. Ele combina elementos de design e arte, explorando intensamente a função poética. Este tipo de poema não se limita apenas a transmitir palavras, mas também incorpora aspectos práticos do design e a expressão artística da poesia, criando uma obra que é tanto utilitária quanto estética.

### Conectando

Esta aula oferece uma oportunidade para uma abordagem interdisciplinar, integrando com os conteúdos de Língua Portuguesa e Projeto de Vida, enriquecendo o aprendizado através da conexão entre diferentes áreas do conhecimento.



Caligrama de Guillaume Apollinaire. Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Caligrama#/media/Ficheiro:Calligramme.jpg>

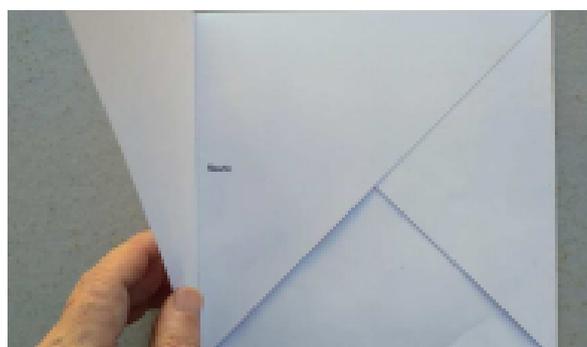


Figura: Fac-símile de livro-objeto de Ferreira Gullar. Fonte: Gerheim (2020)

### Poesia Cinética:

Consiste em poemas que buscam trazer velocidade para que as palavras representem uma ideia mais concreta. O objetivo é transmitir a sensação de movimento e locomoção através da disposição e fluxo das palavras (Caparelli; Gruszynski, 2000).



Confira o vídeo sobre a poesia cinética..



## PROCESSO DE CRIAÇÃO



Individualmente, cada estudante irá criar seu poema visual no Canva. No qual eles podem escolher entre um dos tipos apresentados ou criar algo novo, desde que se mantenha dentro do conceito de poesia visual.



Para isso será necessário o uso do computador.

### Atenção.

A poesia visual precisa ter essas características:



**Valorização da forma:** uso das linhas, formas e cores, explorando os elementos visuais, arranjos particulares de palavras e frases.

**Exploração do Suporte:** A poesia visual não se limita apenas às linhas e aos versos, mas todo o espaço disponível na página .

**Múltiplos Significados:** Comumente, a poesia visual apresenta polissemia, permitindo diversas interpretações. Isso possibilita que o poema ofereça múltiplas camadas de significado e diferentes possibilidades interpretativas.



Sugestões de temas para o desenvolvimento do poema visual : Cotidiano; Sonhos/Futuro; Angustias ; Amizade ; Diversidade e Bem-estar.



## CAPÍTULO 4

# ARTE E MULTIMÍDIA

**Objetivo:**

Explorar as possibilidades expressivas da arte multimídia, combinando diferentes técnicas e mídias para criar novas formas de expressão visual e sonora.



A introdução da televisão e sua popularização na década de 60 trouxeram consigo uma nova forma de entretenimento para a população. Porém, o meio artístico criticou a influência da TV, criando obras que parodiavam publicidade e programas televisivos, refletindo sobre sua natureza invasiva e ilusória. Utilizando o vídeo, eles desafiaram as convenções de *Hollywood*, apresentando narrativas não estereotipadas e temas tabus, questionando o que é considerado apropriado ou aceitável (Farthing, 2011).

Além disso, artistas exploraram o vídeo para imitar outras formas de arte, como pintura e escultura, ou para criar peças que dependem de tecnologias de vídeo, como manipulações audiovisuais. O vídeo tornou-se uma ferramenta para artistas que buscavam inovar e se diferenciar.



Nam June Paik foi um artista pioneiro na videoarte, começando na década de 1960. Ele usou tecnologias televisivas em sua arte, ganhando o título de "pai da videoarte". De acordo com Farthing (2011, p. 524), "A videoarte é ilimitada, ela pode não ter atores, som ou enredo, sem duração específica. As obras também podem fazer parte de uma instalação". Sua prática revolucionária lançou as bases para os artistas de hoje que trabalham na arte das novas mídias.

Suas obras mais tarde incluíram grandes instalações usando múltiplas TVs e experimentação com transmissões ao vivo via satélite. Seu trabalho culminou em peças icônicas como *"Electronic Superhighway"*, que combinava televisões e luzes de néon para formar um mapa dos EUA, comentando sobre a cultura e comunicação na era da informação. O legado de Paik reside na maneira como ele antecipou e influenciou o uso da tecnologia na arte e comunicação contemporâneas (Guinski; Rodas, 2020).



Figura: Superestrada eletrônica de Nam June Paik: EUA, continental, Alasca, Havai, 1995. Fonte: Paik (2002)

**Assista ao vídeo a seguir, para compreender a respeito da obra do artista Nam June Paik.**



Figura: Nam June Paik, TV Cello, Conservada Art Gallery of New South Wales, Sidney, Australia (2006).

De acordo com Guinski e Rodas (2020), a primeira exposição de Nam June Paik apresentou televisões como objetos de arte, destacando a obra Magnet TV, em que ele posicionou um ímã sobre um aparelho de TV. Após se mudar para Nova York, Paik colaborou com artistas, como a violoncelista Charlotte Moorman, e exibiu televisores modificados. Em 1965, ele adquiriu o primeiro sistema portátil de vídeo, o que permitiu a exploração de novas formas de videoarte. Além disso, Paik antecipou a crescente importância das tecnologias de mídia, incluindo a concepção de uma "rede de comunicação de banda larga", que mais tarde se aproximaria da ideia da internet.

No cenário artístico brasileiro, Otávio do Nascimento, mais conhecido como Otávio Donasci, destaca-se como um artista multimídia cujo trabalho inovador integra arte e tecnologia. Durante os anos 80, Donasci inovou com a criação da "Videocriatura", uma inovação artística onde a cabeça de um corpo humano é substituída por um monitor de TV, exibindo o rosto de um ator. Este projeto foi um precursor de tendências futuras em videoarte e performance, inaugurando um novo estilo artístico, ultrapassando os limites convencionais do teatro, mesclando diversos elementos de linguagens artísticas diferentes, com um foco especial na performance e na presença física do ator (Martins; Picosque; Guerra, 2010).



Figura: Otávio Donasci – Videocriaturas e performances multimídias. Fonte: Wolansky (2013)



## PROCESSO DE CRIAÇÃO



Em grupos (4 a 5 integrantes), os estudantes vão produzir uma videocriatura.

Com os celulares, cada integrante do grupo irá fazer um pequeno vídeo das diferentes partes do rosto, como a boca, o nariz e os olhos. Os estudantes deverão explorar diferentes ângulos, luzes, texturas e movimentos para criar imagens únicas e expressivas.



Em seguida, os estudantes irão colocar seus celulares sobre uma cartolina preta, criando um fundo uniforme. Depois disso, eles irão unir os vídeos para formar uma criatura única, combinando as diferentes partes do rosto em uma nova composição.

Gravar todos os recortes de cada celular e, posteriormente, editar e montar o vídeo utilizando o aplicativo *CapCut* ou *Inshot*. Nesses aplicativos, é possível criar transições suaves, adicionar efeitos visuais e inserir uma trilha sonora personalizada.



**Assista os vídeos dos estudantes**

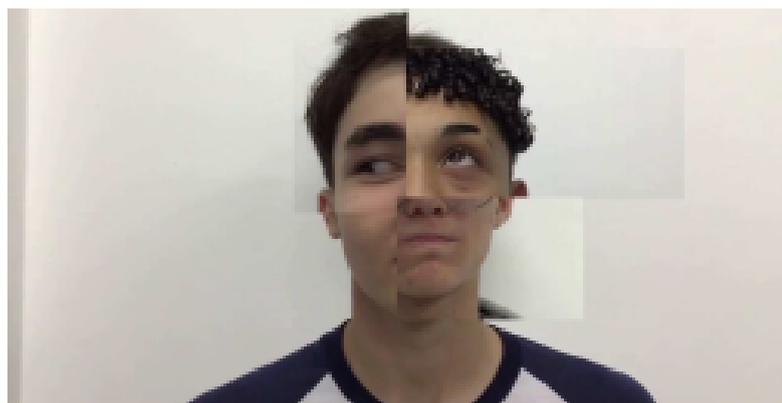


Figura: Videocriatura Grupo 1. Fonte: Arquivo da autora (2024)

<https://youtu.be/qV8kslcthkI>

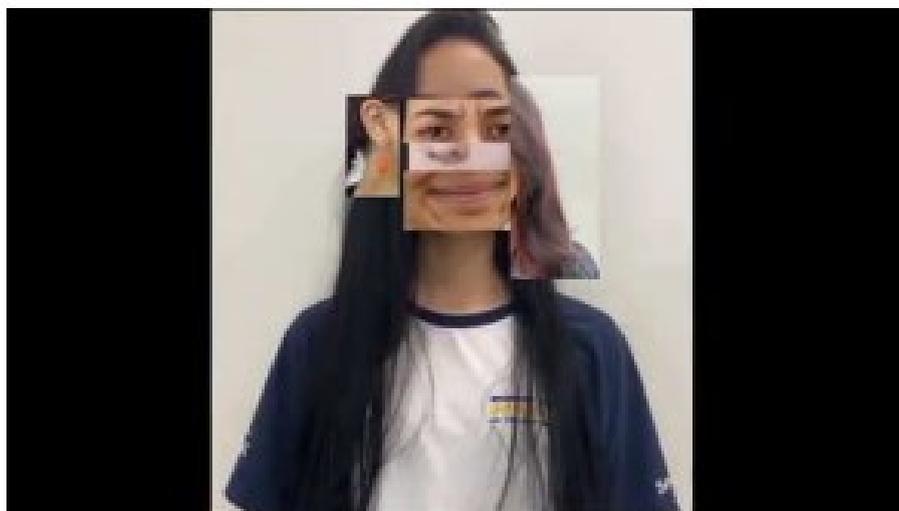


Figura: Videocrisunas Grupo 2. Fonte: Arquivo da autora (2024)

<https://youtu.be/fQ6hu4GHaLI>



Figura: Videocrisunas Grupo 3. Fonte: Arquivo da autora (2024)

<https://youtube.com/shorts/6Wd10-wjEqs>



Figura: Videocrisunas Grupo 4. Fonte: Arquivo da autora (2024)

<https://youtube.com/shorts/Rc5r2mojB6g>

## **CAPÍTULO 5**

# **ARTE COM LUZES**

### **Objetivo:**

Explorar as potencialidades de criação e expressão pela imagem os fenômenos da luz e produzir uma fotografia com o aplicativo light painting.



A luz nos permite ver as linhas e figuras, assim como perceber a profundidade, tamanho e as texturas de uma superfície. Através da luz, nossos olhos são guiados ao ponto luminoso para afetar as nossas reações psicológicas e emocionais, trazendo a forte capacidade expressiva da luz, sendo assim, criando uma atmosfera visual e espacial incomum nas obras de arte. De acordo com Arnheim (2000), "A luz entra na cena da arte como um agente ativo, que gera experiências artísticas utilizando o jogo de luz."



Figura: A Basílica de Saint-Denis, na França. Fonte: National Geographic Portugal (2023)

Na Idade Média, a luz apresentava um valor transcendental e estava diretamente ligada ao divino, "é responsável pela criação de uma experiência intensamente mística, que está na essência da espiritualidade gótica (Janson, 2010, p. 413)".

## A Luz na interpretação dos artistas

O artista barroco Caravaggio inovou com seu uso da luz e foi chamado por seus seguidores de tenebrista (por seu uso exagerado de claro-escuro), explorando a maneira como a luz afetava o espírito de uma obra ou sua expressão emocional, criando efeitos visuais e espaciais incomuns (Ocvirk, 2014, p. 156 )



Figura: O Chamado de São Mateus de Caravaggio, Michelangelo Merisi da Caravaggio, 1599-1600. Fonte: Wikipédia (2024)

Os artistas impressionistas foram pioneiros na arte moderna ao focar na luz como elemento central de suas obras. Eles se concentravam em capturar como a luz reflete nos objetos, em vez de apenas retratar os próprios objetos. De acordo com Prette (2008, p. 287):

A atenção contínua na percepção da luz natural e a observação das cores aguçam a sensibilidade visual desses artistas, que realizaram em suas obras todas as mudanças de luz no ambiente, do alvorecer ao pôr-do-sol e nas trevas e nas diversas estações do ano. Os impressionistas aplicaram a teoria científica segundo a qual as cores não são mais que emanações da luz branca (solar), que ao atingir um objeto se decompõe e se torna cor.

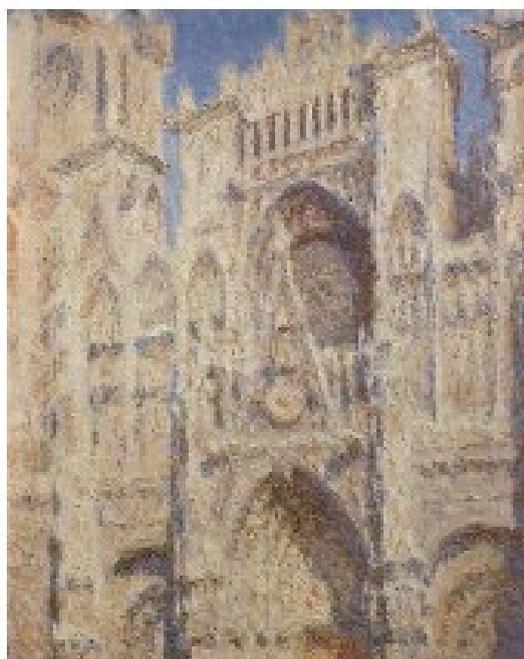


Figura: Claude Monet - Rouen Cathedral - The Portal (Sunlight).  
Fonte: Wikipédia Commons (2010)



A luz solar passando através de um prisma se decompõe em diversas cores.

Os futuristas empregavam a luz e a cor para transmitir a sensação de velocidade e o impacto das máquinas na era moderna. Os artistas minimalistas utilizam a luz em suas instalações fluorescentes, transformando o ambiente da galeria em um espaço lúdico com sombras e luzes coloridas (Hodge, 2019, p. 170).

#### Conectando

Esta aula oferece uma oportunidade para uma abordagem interdisciplinar, integrando conteúdos de Física, Biologia e História, enriquecendo o aprendizado através da conexão entre diferentes áreas do conhecimento.

Pablo Picasso, um renomado artista cubista, ficou fascinado pelo trabalho do fotógrafo Gjon Mili e pela técnica de *light painting*. Esta técnica envolve a captura de movimento com uma câmera em baixa velocidade, registrando apenas as formas criadas com a luz. Inspirado por isso, Picasso começou a desenhar no ar usando uma luz, criando aproximadamente 30 imagens que incluíam centauros, touros, perfis gregos e sua própria assinatura. Essas obras foram capturadas por duas câmeras e posteriormente exibidas na revista *Life*, na série intitulada "Pablo Picasso Draws with Light" (Piyasena, 2015).



Figura: Pablo Picasso, sul da França, 1949. Gjon Mili A coleção de imagens LIFE. Fonte: Cosgrove (2024)

Existem três categorias principais na fotografia de pintura com luz:

**1a** é o Desenho com Luz, onde a fonte luminosa é visível para a câmera e, durante uma exposição prolongada, o artista a utiliza para desenhar ou criar uma imagem na fotografia.

**2a** é a Pintura com Luz Cinética, em que as luzes são mantidas fixas enquanto a câmera é movida durante a longa exposição, gerando cores e padrões na imagem.

**3a** categoria é a Pintura com Luz propriamente dita, na qual o artista emprega fontes de luz móveis para iluminar partes específicas da cena em uma fotografia de longa exposição. O texto a seguir destaca vários pioneiros nesta forma de arte fotográfica.

Esta é a única imagem conhecida de Henri Matisse enquanto cria uma pintura com luz. Assim como Picasso, Matisse também teve a oportunidade de experimentar a técnica do desenho com luz, introduzida por Gjon Mili.



**Confira a reportagem sobre Pablo Picasso e o Light Painting**




## PROCESSO DE CRIAÇÃO



Divida os estudantes em pequenos grupos de 3-4 integrantes:

Prepare o ambiente, deixando-o escuro para realizar a fotografia.

Coloque o celular sobre um tripé para que fique estável.

Na *Play Store*, faça o *download* do aplicativo: *Light Painting*.



O aplicativo tem dois modos que você pode usar:



O modo noturno capta a luz real do seu dispositivo de pintura com luz para criar imagens. Este modo requer que seu ambiente esteja escuro.



O modo diurno usa seu dispositivo de pintura com luz como uma caneta digital e você pode alterar a cor da caneta e o tipo de pincel. Este modo pode ser usado em condições normais de iluminação.



Nos dois modos possíveis o botão gravar para iniciar o efeito.



O modo noturno capta a luz real do seu dispositivo de pintura com luz para criar imagens.



... e mover seu dispositivo pode criar bordas interessantes.



O modo diurno usa seu dispositivo de pintura com luz como uma caneta digital.

Com lanternas coloridas e o aplicativo aberto, os estudantes podem experimentar diferentes movimentos, cores, padrões e composições para criar suas próprias fotografias com luz.



Wow! Stuff Light Painting

Wow! Stuff

Crie imagens e vídeos com luz (pendente) no



em

Google



em

Apple



Confira as produções dos estudantes.



Figura: Light Painting Grupo 1. Fonte: Arquivo da autora (2024)



Figura: Light Painting Grupo 2. Fonte: Arquivo da autora (2024)



Figura: Light Painting Grupo 2. Fonte: Arquivo da autora (2024)

## CAPÍTULO 6 FOTOMONTAGEM

Objetivo:

Aplicar técnicas de fotomontagem para criar uma imagem composta que combine diferentes elementos visuais de maneira harmoniosa.



A fotografia, inventada no início do século XIX por Joseph Nicéphore Niépce, é apresentada como a primeira imagem "Vista da Janela em Le Gras".



Figura: Joseph Nicéphore Niépce: Vista da janela em Le Gras. Fonte: Wikipédia (2017)

Embora muitos dos seus elementos fundamentais, como a câmara escura e os materiais sensíveis à luz, já fossem conhecidos anteriormente.

Em 1829, Niépce se associou a Louis-Jacques-Mandé Daguerre, que tinha criado uma câmara improvisada. Dez anos depois, o daguerreótipo foi apresentado ao público, marcando o início da era da fotografia.



Figura: Câmara de daguerreótipo. Fonte: Wikipédia (2024)

Durante o século XIX, a fotografia lutou para se firmar como arte, mas não foi capaz de encontrar sua identidade. Foi apenas sob condições extraordinárias de conflitos políticos e reformas sociais que ela se voltou para o tema fundamental da arte, que é a própria vida. Já no século XX, sofreu influência da arte moderna. A nova forma de ver a fotografia neste século foi investida contra a arte tradicional levada pelos dadaístas, que inventaram a fotomontagem e o fotograma, ampliando assim as fronteiras da expressão artística (Janson, 2009).

A fotomontagem é uma técnica que combina partes de uma foto cortadas e recombinadas em novas imagens, às vezes em outras mídias por corte e colagem, projeção ou técnicas de natureza digital. Essa técnica de combinação de imagens emprega dois ou mais negativos para obtenção de uma fotografia positiva. Em todos os casos desta abordagem artística, o espectador é obrigado, seja consciente ou inconscientemente, a dar sentido a uma obra de arte original composta através de associações de imagens (Hacking, 2012).

A artista dadaísta alemã Hannah Höch revolucionou a arte com suas fotomontagens, que são colagens criadas a partir de recortes de imagens fotográficas encontradas em publicações populares, e não simplesmente de papel. (Hacking, 2012).

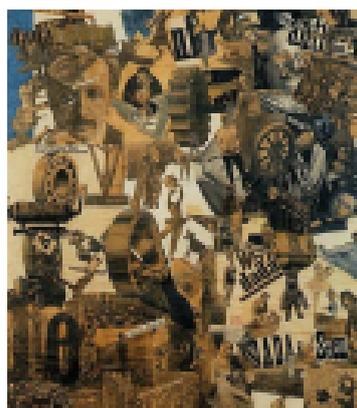


Figura: Corte com a faca de cozinha na última época cultural da berriga de cerveja de Weimar na Alemanha. Fonte: SMB (2024)

Quando os surrealistas adotaram a fotomontagem, eles a utilizaram para experimentar com a associação livre e automática, possibilitando a formação de conexões surpreendentes e desconcertantes. O movimento surrealista, assim, desvinculou a fotomontagem de seu uso inicialmente propagandístico e, ao fazer isso, expandiu sua valorização, levando o público a questionar e explorar seu vasto potencial criativo (Hacking, 2012).



Figura: Corte com a faca de cozinha na última época cultural da berriga de cerveja de Weimar na Alemanha. Fonte: SMB (2024)



Na década de 1970, a técnica de fotomontagem foi adotada por diversos artistas destacados, entre eles Barbara Kruger, que criou obras compostas que se enquadram sob o tema do protesto social e da política identitária. A fotomontagem ao lado, mostra o rosto de uma mulher dividido verticalmente, simbolizando a luta do bem contra o mal. A obra apresenta fortes implicações políticas e sociais, com o modelo olhando diretamente para o espectador, enfatizando a luta feminista contínua. As palavras no rosto do modelo ligam o corpo feminino à necessidade de protesto feminista (Archer, 2012).

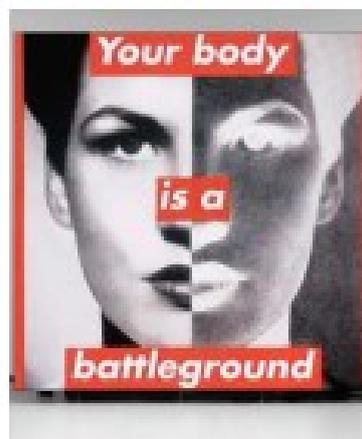


Figura: Your body is a battleground, Barbara Kruger. Fonte: WikiArt (2024)

Os elementos justapostos da fotomontagem se tornaram uma prática consagrada na era digital. Atualmente, muitos exemplos de fotomontagem digital são projetados para celebrar a criatividade do artista. Veja alguns exemplos.

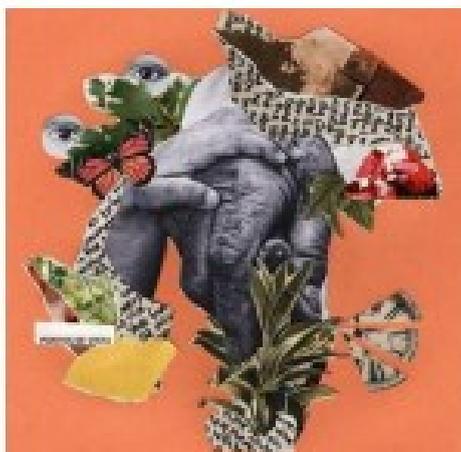


Figura: Collage. Pontos de vista. Fonte: Pessoa (2024)



Figura: Hipocrisia. Colagem digital - Edição total de 30 - Impressão por sublimação - HD Metal - Fosco. Fonte: Loli (2024)

Cada um desses artistas tinha suas próprias peculiaridades e estilos distintos, mas todos compartilhavam a abordagem de criar um aparente caos visual intencional em suas obras.





Figura: Fotomontagem. Fonte: Arquivo da autora (2024)

## PROCESSO DE CRIAÇÃO



Individualmente, cada estudante irá criar uma fotomontagem com o seu autorretrato.



Para realizar a fotomontagem, os estudantes podem utilizar ferramentas como o Canva ou outros aplicativos de edição de imagens. Essas plataformas oferecem uma variedade de recursos, permitindo explorar e experimentar com cores, texturas, padrões e outros elementos visuais em suas fotomontagens.



Para facilitar a criação de uma fotomontagem, recomenda-se a remoção do fundo da fotografia original. Isso simplifica o processo de inserção de elementos visuais adicionais, resultando em uma composição mais harmoniosa e visualmente atraente.



Os elementos visuais adicionados à composição devem ser escolhidos de forma a evocar emoções, sonhos, medos, desejos, interesses ou memórias significativas. A utilização de expressões faciais, poses, cores e outros recursos visuais é essencial para transmitir emoção ou o conceito escolhido, criando uma obra que não apenas capta a atenção, mas também comunica de forma profunda e significativa.



Figura: Fotomontagem. Fonte: Arquivo da autora (2024)



Figura: Fotomontagem. Fonte: Arquivo da autora (2024)



Figura: Fotomontagem. Fonte: Arquivo da autora (2024)



Figura: Fotomontagem. Fonte: Arquivo da autora (2024)

## **CAPÍTULO 7**

# **MUSEU VIRTUAL**

### **Objetivos:**

**Compreender e apreciar a importância dos museus no âmbito cultural e educativo.**



Este capítulo será estruturado em duas etapas distintas. Inicialmente, haverá uma fase de contextualização e exploração do museu, permitindo uma compreensão mais rica de sua estrutura e significado, com um roteiro guiado. Posteriormente, os estudantes terão a oportunidade de aplicar seus conhecimentos ao desenvolver um museu virtual, um projeto que mescla inovação tecnológica com aprendizado cultural.

## A Origem do Museu



O termo "museu" tem sua origem no latim "musæum", que significa um local dedicado à educação e considerado um centro histórico de referência e interesse público. A palavra vem do grego "mouseion", um espaço dedicado ao cultivo das artes e em homenagem às musas, que eram filhas de Zeus, o Rei dos deuses do Olimpo, e Mnemosine, a deusa da memória. Os museus, como espaços de preservação e exibição, refletem a identidade cultural de diversas civilizações e épocas (Costa, 2014).

Segundo Bertoletti (2016), o primeiro mouseion foi construído no século III a.C. sob a ordem de Ptolomeu I, que herdou parte do império de Alexandre, o Grande. Este edifício localizava-se em Alexandria, próximo à renomada biblioteca. A intenção de Ptolomeu I era que o mouseion não servisse apenas como um Templo das Musas, mas também como um guardião da cultura grega clássica. O complexo dispunha de uma passarela coberta, bancos, uma ampla sala de refeições, quartos individuais para estudos, residências, salas de conferências e teatros. Em Roma, entretanto, este templo assumiu outra função: exibir aos cidadãos os artefatos considerados valiosos que haviam sido saqueados durante as guerras. Contudo, a quantidade de itens trazidos pelos soldados das batalhas cresceu a tal ponto que o templo não conseguiu mais os armazenar, resultando na transformação das ruas em galerias de exposições.



**Assista o vídeo  
sobre a História  
dos Museus**



Na Idade Média, a aristocracia e a Igreja tiveram um papel central na formação de coleções que originaram os museus. No século XIV, surgiram novos grupos sociais, como humanistas, antiquários, artistas e cientistas, que criaram novos espaços de colecionamento, como bibliotecas e gabinetes. A partir do século XV, as Grandes Navegações trouxeram uma variedade de objetos que se acumularam nos "gabinetes de curiosidades" de príncipes e eruditos (Bertoletti, 2016).

Até o século XVIII, a população em geral não tinha acesso às coleções privadas, exceto as da Igreja. Contudo, nesse período, começaram a ser criados acervos públicos, primeiro bibliotecas e depois museus. Diferente das coleções privadas, os museus eram públicos e permanentes, muitas vezes originados por doações ou nacionalizações de coleções. Fundações sem fins lucrativos também foram fundamentais na criação de grandes museus americanos (Paladino, 2024).

Para Bauer (2014), o primeiro museu público registrado foi o Ashmolean Museum em Oxford, fundado em 1683 com a doação de Elias Ashmole. Outras importantes instituições surgiram, como o Museu Capitolino em Roma (1734), o British Museum em Londres (1753) e o Louvre em Paris (1793), que se tornou um modelo de acesso público aos tesouros culturais.

O século XIX viu a proliferação dos museus, como o Museu de Versalhes (1833), o Museu de Cluny (1862) e o Kunsthistorisches Museum em Viena (1891). Essa era foi marcada pela especialização dos museus em artefatos científicos e estéticos, além da criação de museus de artes decorativas e aplicadas.

No século XX, os museus se especializaram ainda mais, com instituições dedicadas à arte do século XIX, moderna e contemporânea, como o Musée d'Orsay (1986), o MoMA (1929) e o Whitney Museum (1931). Museus dedicados a artistas específicos também surgiram, como o Museu Picasso (1963) e o Museu Van Gogh (1973).

Os museus desempenham um papel crucial na conservação e proteção do legado histórico e cultural, tanto material quanto imaterial, de uma nação e seu povo. Eles têm como missão preservar a memória coletiva, compartilhando suas coleções com o mundo e disseminando valores e saberes. Existem inúmeras categorias de museus, incluindo os de História Natural, Arte, Língua Portuguesa, Ciências Naturais, Tecnologia, entre outros. Será abordada uma síntese da história dos museus e a relevância deles na apreciação do passado e do presente. Além disso, será explicado o significado de Patrimônio Material e Imaterial, bem como sua importância na construção da memória de uma comunidade (Paladino, 2024).

## Explorando o Patrimônio Cultural: Uma Jornada Virtual Pelos Museus do Mundo

Atualmente, muitos museus físicos possuem uma versão virtual. Essas instituições apresentam acervos representativos para a população, visando disseminar seus repertórios de obras. Contudo, disponibilizam versões virtuais que incluem informações sobre suas coleções, imagens em alta resolução acompanhadas de dados técnicos e conteúdos educacionais. Isso permite a exploração de novas dimensões, como a capacidade de alcançar públicos distantes, a possibilidade de apresentar exposições diversas e inusitadas de conteúdo museológico e, principalmente, a oferta de experiências inerentes à natureza interativa do meio digital.

A plataforma *Google Arts & Culture* oferece aos estudantes uma imersão virtual em museus nacionais e internacionais, possibilitando a exploração de acervos artísticos e históricos de forma interativa. Essa ferramenta digital permite que os visitantes aprofundem seus conhecimentos em diversas áreas, como História da Arte, cultura material e patrimônio cultural, por meio da análise de obras de arte, documentos históricos e da compreensão das narrativas que os contextualizam.

A variedade de recursos disponíveis é extensa, incluindo visualizações de obras de arte em alta definição, exposições temáticas interativas, passeios virtuais detalhados e recriações em 3D que dão vida à história.

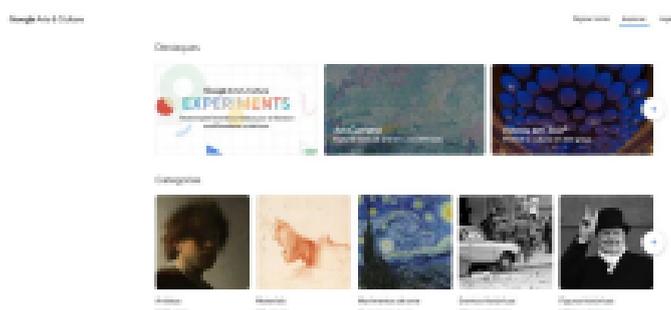


Figura: Site Google Arts & Culture - Fonte: Site Google Arts & Culture (2024)

### Conectando

Esta aula oferece uma oportunidade para uma abordagem interdisciplinar, integrando conteúdos de História e Sociologia, enriquecendo o aprendizado através da conexão entre diferentes áreas do conhecimento.

### Google Arts & Culture



## Como Google Arts & Culture pode ser usado ?

A plataforma Google Arts & Culture disponibiliza diversas ferramentas e tecnologias para expandir o acesso aos acervos culturais além das instituições físicas.

**Visita Virtual à Galeria:** A funcionalidade, também chamada de *Gallery View* ou *Tour Virtual da Galeria*, possibilita que os utilizadores façam passeios virtuais por galerias de museus parceiros, de forma semelhante ao uso do *Google Street View* para explorar os corredores da galeria.



Figura: Site Google Arts & Culture . Fonte: Site Google Arts & Culture (2024)

**Exploração Virtual:** Essa ferramenta simplifica a busca por obras de arte específicas, tornando mais fácil para os usuários encontrarem o que desejam explorar.



Figura: Site Google Arts & Culture . Fonte: Site Google Arts & Culture (2024)

**Visualização de Obras de Arte:** O recurso *Artwork View* possibilita a ampliação de imagens de obras de arte em até dez vezes, proporcionando um nível de detalhe inatingível em uma visita presencial. Além disso, essa ferramenta oferece um rico acervo de informações complementares, como análise técnica da obra, avaliações de outros usuários, contexto histórico e biografia do artista.



Figura: Site Google Arts & Culture . Fonte: Site Google Arts & Culture (2024)

**Jogos:** Na seção de jogos do Google Arts & Culture, é possível participar de Quizzes sobre temas específicos, compor melodias através de inteligência artificial e até mesmo montar quebra-cabeças colaborativos, recriando pinturas famosas.



**Criação de Coleções de Obras de Arte:** Com o Artwork Collection, os usuários podem assumir o papel de curadores artísticos, criando coleções personalizadas com imagens dos museus parceiros e compartilhando-as nas redes sociais e aplicativos de mensagens.



**Art Selfie:** Um recurso para a interação com obras de arte. Através de algoritmos de reconhecimento facial, o usuário pode comparar sua imagem a um vasto banco de dados de retratos, estabelecendo correspondências visuais com obras de arte de diferentes épocas e estilos. Essa ferramenta demonstra o potencial da inteligência artificial em aproximar o público da história da arte de forma lúdica e personalizada.



## Recursos de Apoio:



Figura: Museu do Louvre. Fonte: Site do Louvre (2024)



Figura: Museu do Picasso. Fonte: Site do Museu do Picasso (2024)



Figura: Museu do Vaticano. Fonte: Site do Museu (2024)



Figura: Museu do Van Gogh. Fonte : Site do Museu (2024)



Figura: Inhotim. Fonte : Site do Museu (2024)

### Roteiro de Exploração no Museu Virtual

Museu visitado:

Pais do Museu:

Obra escolhida para exploração:

Autor:

Técnica/Estilo/Gênero:

1. Justificativa da Escolha. Por que você escolheu esse museu em particular? (Mencione qualquer interesse pessoal, conexões com a matéria ou curiosidade que o levaram a essa escolha.)

2. Descreva o que mais lhe chamou a atenção durante a sua visita virtual ao museu. Pode ser uma exposição específica, uma obra de arte, uma tecnologia utilizada no museu ou qualquer outra coisa que tenha capturado sua curiosidade.

3. Compartilhe o que aprendeu durante a visita. Pode ser relacionado ao artista, à obra escolhida, ao contexto histórico, à técnica de criação ou a qualquer outro aspecto que tenha chamado sua atenção.

4. Faça uma análise mais profunda da obra que escolheu para exploração. Discuta seu autor, estilo, técnica e gênero. Além disso, comente sobre o estado de conservação da obra.

5. Descreva como foi a sua experiência como um todo. Comente sobre como essa visita virtual acrescentou ao seu conhecimento e à sua apreciação pela arte e pela cultura.



## PROCESSO DE CRIAÇÃO



Organize os estudantes em grupos de 3 a 4 integrantes.



Forneça a cada grupo acesso a computadores com conexão à internet. Isso permitirá que utilizem a plataforma *Artsteps* para o desenvolvimento do museu virtual.



Peça aos estudantes que se organizem, atribuindo a um dos integrantes o papel de curador. Os demais membros do grupo serão responsáveis por submeter as obras de arte, incluindo os títulos de cada peça, colaborando assim no processo curatorial.

Este museu virtual deverá exibir todas as obras de arte criadas pelos estudantes durante as aulas, proporcionando uma maneira interativa e inovadora de apresentar seus trabalhos.



Para criar o museu entre na  
plataforma *Artsteps*.  
<https://www.artsteps.com/>



## Tutorial da plataforma *Artsteps*

### Passo 1: Acessar o ArtSteps



Faça o login na sua conta Google, ou crie uma se você ainda não tiver.

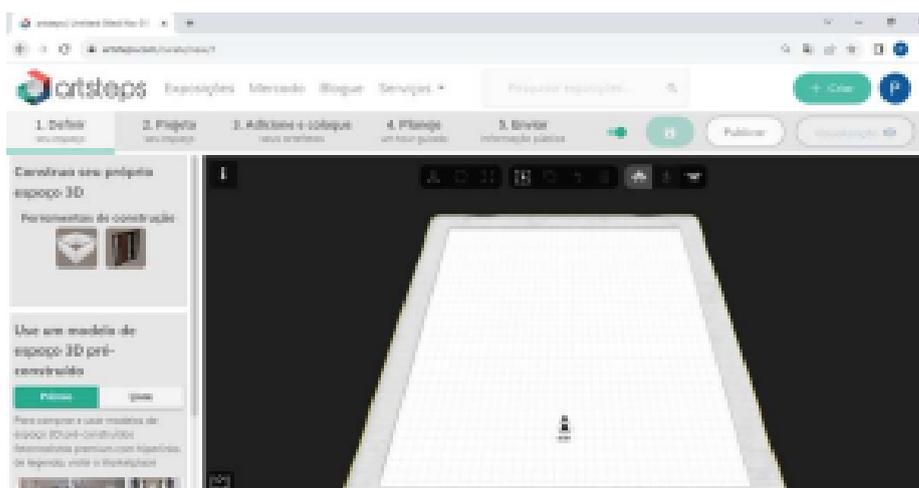


The screenshot shows a mobile-style registration form with the following elements:

- Logo: A 3D cube icon with red, green, and blue faces.
- Title: "Comece a navegar e criar exposições VR" (Start navigating and creating VR exhibitions).
- Form fields:
  - Nome (Name)
  - E-mail
  - Criar senha (Create password)
  - Repita a senha (Repeat password)
- Footer: "Assine o nosso newsletter" (Subscribe to our newsletter) with a toggle switch.

**Passo 2: Criar uma nova exposição.**

Após fazer o login, você será direcionado ao seu painel. Clique no botão "Criar" para começar sua galeria virtual no modo livre.

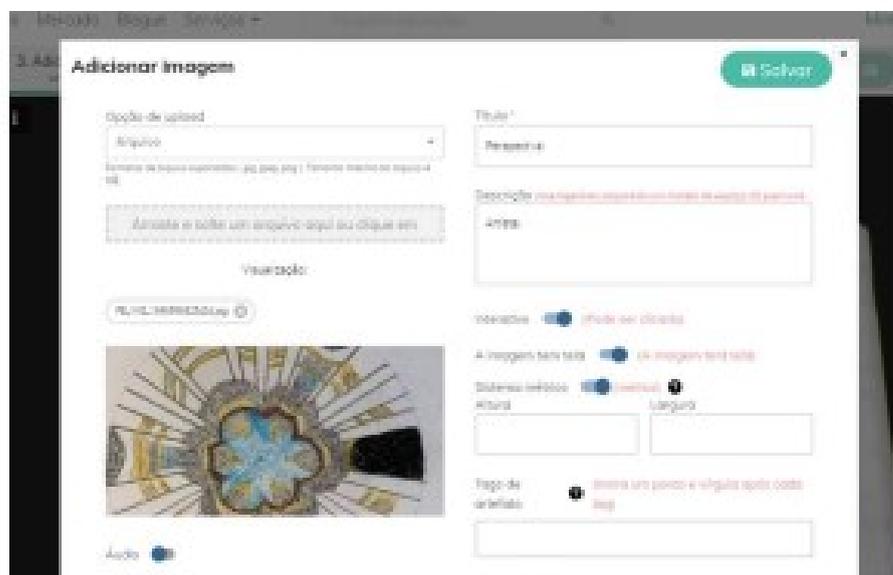


Passo 3: Para adicionar obras de arte à sua galeria, clique no ícone "Adicione e coloque" no menu à esquerda.

Faça o upload das imagens das obras de arte que deseja exibir na galeria. Você também pode adicionar títulos, descrições e informações adicionais para cada obra.



Faça o upload das imagens das obras de arte que deseja exibir na galeria. Você também pode adicionar títulos, descrições e informações adicionais para cada obra.



Posicione as obras de arte no local desejado na galeria, redimensionando e girando conforme necessário. Personalize ainda mais o ambiente, adicionando elementos como molduras, pedestais, mobiliário e decoração.

#### Passo 4: Configurar a navegação.

Para permitir que os visitantes naveguem pela galeria, adicione pontos de vista ou pontos de interesse. Clique no ícone "Pontos de vista" e adicione vistas específicas da galeria.



#### Passo 5: Publicar a exposição

Quando sua galeria estiver pronta, clique em "Publicar" para torná-la disponível para visitantes.

#### Passo 6: Compartilhar sua galeria

Após a publicação, você pode compartilhar o link da sua galeria virtual.



## Confira o museu criado pelos estudantes



## Referências

- ARCHER, Michael. **Arte contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.
- ARNHEIM, Rudolf. **Percepção Visual**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- BAUER, Jonei Eger et al. **A construção de um discurso expográfico: Museu Irmão Luiz Godofredo Gartner**. UFSC: Florianópolis, SC, 2014.
- BERNARDINO, Paulo. **Arte e tecnologia: intersecções**. *ARS (São Paulo)*, v. 8, p. 39-63, 2010.
- CAPARELLI, Sérgio; GRUSZYNSKI, Ana Cláudia; KMOHAN, Gilberto. **Poesia visual, hipertexto e ciberpoesia**. *Revista Famecos*, v. 7, n. 13, p. 68-82, 2000.
- COSTA, Aline Azevedo. **Memória, música, museu: reflexões sobre música antiga entre o Templo das Musas e o Museu-Acontecimento**. 2014.
- FARTHING, Stephen; CORK, Richard. **Tudo sobre arte**. Rio de Janeiro: Sextante, p. 212, 2011.
- FERREIRA, Ana Paula. **Videopoesia: uma poética da intersemiose**. *Em Tese*, v. 8, p. 37-45, 2004.
- FIGUEIREDO, Eurídica. **Literatura Comparada**. V. único. / Eurídica Figueiredo, Anna Faedrich. Rio de Janeiro : Fundação Cecierj, 2016
- GARCIA, Janaina Pires. **A arte não existe sem a técnica: relação entre arte e tecnologia**. *Revista Educação Pública*, v. 4, n. 10, 2011.
- GUINSKI, Rodrigo Stromberg; RODAS, Janina. **Poéticas híbridas nas artes visuais**. Curitiba: Intersaberes, 2020.
- HODGE, Susie. **Breve história da arte moderna**. Trad. Julia da Rosa Simões. São Paulo: Gustavo Gili, 2019.
- JARDIM FILHO, Ailton Jordani. **O ritmo visual nos Cartemas de Aloísio Magalhães**, p. 50, 2016.
- JANSON, Horst Woldemar; DAVIES, Penélope J.E. **A nova História da Arte de Janson: a tradição ocidental**. Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.
- MARTINS, Mirian Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M. Terezinha Telles. **Teoria e prática do ensino de arte: a língua do mundo**. Editora FTD SA, 2010.

OCVIRK, Otto G. et al. **Fundamentos de Arte: Teoria e Prática**. AMGH Editora, 2014.

PALADINO, Luiza Mader. **Museus: Arte e memória em exposição** (cadernos do professor). São Paulo: Itaú Cultural, 2024 (Material didático do Itaú Cultural).

PIYASENA, Sam; PHILIP, B. **Desenho. Curso de desenho dinâmico para qualquer um com lápis e papel a mãos**. Editora Gustavo Gili, 2015.

PRETTE, Maria Carla. **Para entender a arte: história, linguagem, época, estilo**. São Paulo: Globo, 2008.

REZENDE, Amanda Tharen Marcondes; DOMICIANO, Cassia Leticia Carrara. **Poesia Visual e Design Gráfico: conexões**. Blucher Design Proceedings, v. 1, n. 4, p. 862-874, 2014.

SANTAELLA, Lucia; NÓTH, Winfried. **A poesia e as outras artes**. CASA: Cadernos de Semiótica Aplicada, v. 9, n. 2, 2011.

XAVIER, Henrique Piccinato. **A evolução da poesia visual: da Grécia Antiga aos infopoemas**. Significação: Revista de Cultura Audiovisual, v. 29, n. 17, p. 161-190, 2002.

ZACCAGNINI, Carla. Olafur Eliasson. In: PEDROSA, Adriano; MOURA, Rodrigo. **Através: Inhotim Centro de Arte Contemporânea**. Brumadinho: Instituto Cultural Inhotim, 2008.

