

**UNIVERSIDADE TECNÓLOGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS,  
SOCIAIS E DA NATUREZA**

**LEONARDO NICKSON DA SILVA**

**LETRAMENTO ARTÍSTICO: QUIZ ARTE E A LEITURA DE IMAGENS**

**LONDRINA**

**2023**

LEONARDO NICKSON DA SILVA

**LETRAMENTO ARTÍSTICO: QUIZ ARTE E A LEITURA DE IMAGENS**

**ARTISTIC LITERACY: READING IMAGES THROUGH THE ART QUIZ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da 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.

Orientadora: Profa. Dra. Marilu Martens Oliveira

LONDRINA

2023



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

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) 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**



LEONARDO NICKSON DA SILVA

**LETRAMENTO ARTÍSTICO: QUIZ ARTE E E LEITURA DE IMAGENS**

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: 20 de Abril de 2023

Marilu Martens Oliveira, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Alessandra Dutra Silva, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Arnaldo Martin Szlachta Junior, Doutorado - Universidade Federal de Pernambuco (Ufpe)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 20/04/2023.

Dedico este trabalho a Deus, minha família, meus amigos, meus colegas de profissão e, de forma especial, aos meus alunos para os quais me capacito e me dedico, sempre com o intuito de facilitar o aprendizado deles e de tornar a arte um estudo prazeroso.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, que me concedeu o dom da vida e me abençoou em todos os aspectos, a quem eu dedico toda honra e toda glória.

À minha mãe **Sandra**, pelo carinho, amor, dedicação, paciência e apoio, durante minha vida, mulher que admiro e em quem me espelho. Não tenho palavras para agradecer tudo que faz por mim!

Ao meu pai **Perci**, meu exemplo pessoal e profissional, que proporcionou a base para o meu desenvolvimento, desde que nasci até hoje. Obrigado pelo suporte incondicional!

Aos meus irmãos, **Camila e Gabriel**, esteios importantes na minha vida, sempre com palavras de apoio. Obrigado, Camila, por ter sido o exemplo na vida acadêmica a quem eu quis seguir e por ser meu eixo, durante esses anos. Obrigado, Gabriel, por todo companheirismo e apoio.

A todos os demais **familiares e amigos** que, indiretamente, sempre demonstraram sua preocupação e apoio em minha jornada.

À querida e estimada orientadora **Marilu Martens Oliveira**, profissional admirável e dedicada, pela qual tenho respeito e carinho. Sou grato por acreditar neste trabalho, pelas orientações realizadas, pelo estímulo incansável, pela paciência e exaustivas leituras.

Aos **professores do Programa de Mestrado em Ensino- PPGEN-** da Universidade e Tecnológica Federal do Paraná *Campi* Londrina e Cornélio Procópio, pelas ricas contribuições, ao longo da construção desta dissertação. Muito Obrigado!

*Qualquer um que separe os jogos da aprendizagem certamente não sabe o ponto mais importante de nenhum dos dois.*

(MARSHALL MCLUHAN)

SILVA, Leonardo Nickson. **Letramento artístico: Quiz Arte e leitura de imagens.** 2023. 96 folhas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2022.

## RESUMO

O uso da tecnologia na sociedade atual visa a integrar e potencializar a capacidade humana com as mídias digitais. Assim, apresenta-se uma problemática: em que medida a nova realidade do estudante do século XXI exige o uso de aplicativos e ferramentas digitais em sala de aula pelos professores, enquanto metodologia ativa de ensino e de aprendizagem? A presença da tecnologia digital cria oportunidade de expressão e comunicação, promovendo o desenvolvimento de habilidades de leitura de imagens no ensino da arte. Justifica-se, portanto, esta pesquisa, que objetivou desenvolver um aplicativo contendo o *Quiz Arte* para incrementar o letramento artístico de estudantes do Ensino Médio, do Instituto Federal do Paraná *Campus* Telêmaco Borba, por meio da análise de imagens. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa-ação (com base bibliográfica e abordagem qualitativa), que buscou o desenvolvimento de um produto educacional interativo, realizado no ano de 2021. A pesquisa envolveu os conceitos de intertextualidade, interartes, intermídias, multiletramentos, leitura de imagens e *mobile learning*, calcados nos principais estudiosos da área como Rojo, Ana Mae Barbosa, Clüver, Candido, Kristeva, Bakhtin, Moran, Demo, Massetto, Behrens e Prensky. Com base nesses autores, foi desenvolvido o aplicativo *Artefato*, que contém o *Quiz Arte*, sistema de aprendizagem digital com um questionário sobre o estudo da arte, no qual os usuários analisam imagens sobre a temática, acumulando pontos. Tal ferramenta educacional promove o letramento artístico dos estudantes por meio da leitura de imagens. Dessa forma, comprovou-se que é possível desenvolver um produto educacional para o componente curricular Arte, utilizando-se a tecnologia. Espera-se que este estudo sirva de inspiração para professores de diversas instituições de ensino no que diz respeito às práticas pedagógicas digitais.

**Palavras-chave:** Leitura de imagens; Letramento artístico; Tecnologia; *Mobile learning*; Quiz Arte.

SILVA, Leonardo Nickson. **Artistic literacy: Art Quiz and image reading**. 2023. 96 sheets. Dissertation (Master in Teaching Human, Social and Natural Sciences) – Federal Technological University of Paraná, Londrina, 2022.

## **SUMMARY**

The use of technology in today's society aims to integrate and enhance human capacity with digital media. Thus, a problem arises: to what extent does the new reality of the 21st century student require the use of applications and digital tools in the classroom by teachers, as an active teaching and learning methodology? The presence of digital technology creates opportunities for expression and communication, promoting the development of image reading skills in art teaching. Therefore, this research is justified, which aimed to develop an application containing the Art Quiz to increase the artistic literacy of high school students, from the Federal Institute of Paraná Campus Telêmaco Borba, through image analysis. Methodologically, this is an action-research (with a bibliographical basis and a qualitative approach), which sought to develop an interactive educational product, carried out in the year 2021. The research involved the concepts of intertextuality, interarts, intermedia, multiliteracies, reading of images and mobile learning, based on the main scholars in the area such as Rojo, Ana Mae Barbosa, Clüver, Candido, Kristeva, Bakhtin, Moran, Demo, Massetto, Behrens and Prensky. Based on these authors, the Artefato application was developed, which contains Quiz Arte, a digital learning system with a questionnaire on the study of art, in which users analyze images on the subject, accumulating points. This educational tool promotes students' artistic literacy through image reading. Thus, it was proved that it is possible to develop an educational product for the Art curricular component, using technology. It is hoped that this study will serve as an inspiration for teachers from different educational institutions with regard to digital pedagogical practices.

**Keywords:** Image reading; Artistic literacy; Technology; Mobile learning; Art Quiz.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Mapa dos multiletramentos .....	26
<b>Figura 2</b> – Pirâmide de elementos, segundo Kevin Werbach .....	53
<b>Figura 3</b> – Interfaces do protótipo C'Artes .....	58
<b>Figura 4</b> – Etapas do desenvolvimento de produto educacional .....	72
<b>Figura 5</b> – Criação do aplicativo .....	74
<b>Figura 6</b> – Gestão do aplicativo .....	74
<b>Figura 7</b> – Interfaces iniciais do aplicativo Artefato .....	75
<b>Figura 8</b> – Interface sobre História da Arte .....	76
<b>Figura 9</b> – Interfaces de apoio .....	77
<b>Figura 10</b> – Quiz Arte .....	78
<b>Figura 11</b> – Quiz sobre Arte no Egito .....	79
<b>Figura 12</b> – Imagem da catedral de Notre-dame.....	82
<b>Figura 13</b> – Questões de múltipla escolha sobre Arte Medieval.....	83
<b>Figura 14</b> – Respostas da questão 1 sobre Arte Medieval .....	85
<b>Figura 15</b> – Respostas da questão 2 sobre Arte Medieval.....	86
<b>Figura 16</b> – Respostas da questão 3 sobre Arte Medieval .....	87
<b>Figura 17</b> – Respostas da questão 4 sobre Arte Medieval.....	87
<b>Figura 18</b> – Respostas da questão 5 sobre Arte Medieval .....	88
<b>Figura 19</b> – Distribuição global de alunos por pontos marcados.....	89

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Comparação entre situações cooperativas e competitivas.....	61
<b>Quadro 2</b> – Comparação entre e-learning e m-learning .....	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVCC	Base Nacional Comum Curricular
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i> , “19” refere-se a 2019
EUA	Estados Unidos da América do Norte
FABAPP	Fábrica de Aplicativos
GBL	<i>Game-based learning</i>
GNL	Grupo de Nova Londres
IFPRTB	Instituto Federal do Paraná <i>Campus</i> Telêmaco Borba
MASP	Museu de Arte de São Paulo
OA	Objeto de Aprendizagem
PBL	<i>Problem-based learning</i>
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPGEN	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza
TI	Tecnologia de Informação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO: A TECNOLOGIA E A ARTE COMO INSTRUMENTOS DE SENSIBILIZAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2.</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA: LENDO ALÉM DAS PALAVRAS.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Letramento artístico: os diferentes tons da leitura de imagens.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2</b>	<b>As novas tecnologias e educação.....</b>	<b>43</b>
<b>2.3</b>	<b>Mobile learning: uma possibilidade de inovação no Ensino.....</b>	<b>63</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>70</b>
<b>4</b>	<b>RELATO DE APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL E ANÁLISE DOS RESULTADOS: DAS CAVERNAS AO MUNDO DIGITAL .....</b>	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS: FIM DE JOGO .....</b>	<b>91</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>95</b>
<b>6</b>	<b>APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>100</b>

## **1 INTRODUÇÃO: A TECNOLOGIA E A ARTE COMO INSTRUMENTOS DE SENSIBILIZAÇÃO**

O presente trabalho é uma oportunidade de reflexão sobre a importância da tecnologia como instrumento de inovação para o processo de ensino e aprendizagem do componente curricular Arte, por meio do desenvolvimento de uma ferramenta digital, pelo autor deste estudo, aplicada a estudantes do Ensino Médio de uma instituição pública de ensino, em Telêmaco Borba, no Paraná. O sistema de aprendizagem digital contém um questionário dinâmico sobre o conteúdo curricular acima referido, em forma de jogo livre, no qual os usuários analisam imagens sobre a temática, acumulando pontos.

O uso da tecnologia pela sociedade atual visa a integrar e potencializar as capacidades humanas com as digitais, tanto para fins pessoais quanto sociais e comerciais, apresentando aumento significativo nos últimos anos em consequência do isolamento, do ensino e do trabalho a distância vivenciados durante a pandemia (FGV, 2022). Então, de acordo com a Fundação Getúlio Vargas- FGV (FGV, 2022), sobre o panorama do uso de Tecnologia de Informação (TI) no Brasil, há 242 milhões de celulares em uso, 352 milhões de dispositivos móveis - contando com os tablets e notebooks -, totalizando 447 milhões quando incluídos os computadores, ou seja, alcançando o quantitativo de dois dispositivos digitais por habitante. Destaque-se que o celular é o principal dispositivo de acesso à Internet nos domicílios brasileiros (99,5%), sendo que em 2021 a rede alcançou 90% das casas, apresentando crescimento de 6 pontos percentuais quando comparado ao ano de 2019 (84%).

Vale ressaltar o uso da Internet pelos estudantes, sendo 98,2% para os da rede privada e 87% para os da rede pública de ensino (IBGE, 2021).

Nesse contexto tecnológico, o ensino da Arte deve considerar e incluir o uso da Internet e dos dispositivos móveis no processo de aprendizagem dos estudantes, considerando-os como instrumentos para interação e comunicação, integrando arte, ciência e tecnologia. Assim, em uma linha evolutiva, a história do ensino de Arte no Brasil sofreu diversas influências em seu contexto educacional e cultural, de acordo com o período político vivenciado. Desde o século XX, houve inserção da tecnologia no campo das artes, reformulando as relações entre ensino e produção artística. Assim é que a arte permeia a história da humanidade, bem como os processos educativos e tecnológicos, não sendo possível pensar nestes elementos de maneira

separada e distante, uma vez que estão inter-relacionados, possibilitando a transformação da nossa realidade (BORDIM, 2020). Completa o referido autor que, atualmente, os estudantes produzem arte nas palmas de suas mãos, com o uso de celulares, tirando fotos, acessando programas e aplicativos de imagens, pintando de forma digital e acessando os museus de maneira virtual, por meio de experiências interativas, criando formas de vivenciar o processo de ensino e aprendizagem em arte.

Considerando o acesso instantâneo às tecnologias digitais, torna-se, portanto, fundamental que os gestores, educadores e estudantes façam uso de aplicativos e ferramentas digitais com uma mente aberta e criativa, cabendo ao professor o papel de educar, inspirar, encantar os estudantes, comunicando-se de forma afetiva, acolhedora e inovadora por meio das ferramentas digitais (MORAN, 2000). Logo, a presença da tecnologia digital cria oportunidade de expressão e comunicação, bem como a criação e o uso de imagens, que exigem habilidades, como os novos letramentos. Partindo da perspectiva dos multiletramentos, do uso das tecnologias e da leitura visual de imagens, o processo de aprendizagem pode ser enriquecido por meio do letramento visual.

A pedagogia dos multiletramentos surgiu em 1996, proposta por professores e pesquisadores americanos, como resultado de um Colóquio do Grupo de Nova Londres (GNL), no qual a educação e os novos letramentos foram pauta de discussão (GARCIA, 2016). Definiu-se que a prática educacional deveria abordar a diversidade de mídias, culturas e linguagens introduzidas pelas novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), abrangendo a multiculturalidade e a multimodalidade, cunhando um novo conceito: o multiletramento (ROJO, 2012).

De acordo com Barbosa e Araújo (2014), o letramento visual é a capacidade de interpretar imagens ou gerar imagens para comunicar conceitos e ideias. Ele proporciona benefícios aos professores e alunos, uma vez que os letrados visuais possuem a habilidade de produzir ou compreender mensagens visuais, ou seja, perceber, relacionar, organizar, construir sentido e expressar o que foi visto em uma imagem (PROCÓPIO; SOUZA, 2010).

A respeito, vale ainda destacar Roxane Rojo, doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, que define multiletramento como ser letrado para diversas linguagens, não somente letrado na escrita, mas no som, na fala, na música, na pontuação, na imagem, no movimento, no vídeo, no desenho, no cinema. Para tanto, o multiletramento deve ser realizado pelos professores, capacitando o aluno como

usuário funcional, criador de sentido e transformador (ROJO; GOMES; SILVA, 2022). A teoria do letramento visa, por conseguinte, não apenas à alfabetização do sujeito, mas à necessidade de letrar, que, no contexto tecnológico atual, necessita de renovação e reinvenção nas formas de ensinar e aprender (ROJO, 2012).

Neste sentido, cabe ao professor que lida com arte trabalhar as diversas linguagens artísticas, estimulando os estudantes a compreenderem os significados das imagens de arte, dos jogos, das ruas, da propaganda, entre outras, sendo capazes de produzirem e se comunicarem por meio da imagem. No que diz respeito à importância da imagem no ensino da arte, destaca-se Ana Mae Barbosa, pioneira em defesa da cognição na arte e educação, que afirma:

Por meio da Arte é possível desenvolver a percepção e a imaginação, apreender a realidade do meio ambiente, desenvolver a capacidade crítica, permitindo ao indivíduo analisar a realidade percebida e desenvolver a criatividade de maneira a mudar a realidade que foi analisada. (BARBOSA, 2014, p. 18).

A leitura de objetos artísticos é, então, uma competência a ser incluída na formação do estudante para que consiga desenvolver diferentes linguagens artísticas e amplie seu conhecimento cultural, conforme se mostra a seguir:

O aluno, sujeito da aprendizagem, constrói seus saberes em arte ao estabelecer relações entre o percurso da criação de seus trabalhos e sua reflexão pessoal sobre as diferentes linguagens, tendo como referência a diversidade da arte produzida ao longo da história. (ARSLAN, 2006, p. 5).

Os jogos, como uma das metodologias ativas de ensino, são utilizados cada vez mais nas salas de aula, destacando-se o *Quiz educacional* como uma ferramenta lúdica que promove aulas mais atrativas e significativas para os estudantes, facilitando o aprendizado e propiciando a interação entre os sujeitos envolvidos neste processo (MARTINS *et al.*, 2021).

Ressalte-se que é notório o crescimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos últimos anos, nos mais diversos campos da sociedade, em especial durante a pandemia da Covid 19. A utilização de *smartphones* e Internet pela maioria da população é uma realidade já alcançada em todo mundo e no Brasil, principalmente entre a população mais jovem que possui facilidade em seu uso. Destaque-se ainda a importância desse avanço tecnológico no âmbito comercial, financeiro, social, porém há uma lacuna na área educacional. Métodos inovadores de ensino e aprendizagem necessitam ser implantados nas instituições escolares, com o

uso de metodologias ativas e de recursos tecnológicos para promover o desenvolvimento de habilidades e competência dos estudantes, considerando o multiletramento nesta era digital, tornando-os sujeitos críticos e reflexivos, capazes de transformar a realidade. Desta forma, justifica-se esta investigação.

Considerando o componente curricular Arte, a nova realidade do aluno no século XXI exige o letramento digital, visual e artístico, mediado pelo professor, que deve lançar mão dos recursos tecnológicos, como por exemplo, o uso de *Quiz educacional*. Considerando também o crescente uso de *smartphones* e Internet pelos jovens, a importância do avanço tecnológico na área educacional, a necessidade do multiletramento e de um diálogo entre o sistema educacional e a nova realidade do aluno, surge a seguinte problematização: em que medida a nova realidade do estudante do século XXI exige o multiletramento, o uso de aplicativos e ferramentas digitais em sala de aula pelos professores, enquanto metodologia ativa de ensino e de aprendizagem?

A presente investigação teve, então, como objetivo geral refletir sobre como desenvolver o letramento artístico de estudantes do Ensino Médio por meio da análise de imagens. Já como objetivos específicos, buscou-se realizar o levantamento de arcabouço teórico sobre intertextualidade, interartes, intermídias, multiletramentos, leitura de imagens e *mobile learning*; e também elaborar, aplicar e discutir os resultados da aplicação do protótipo *Quiz Arte* para tecnologia móvel, dentro do contexto escolar.

Ressalta-se que por se tratar de um Mestrado Profissional -PPGEN -, ligado ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), há a exigência de um *produto educacional*. Também em função da práxis do mestrando como professor do componente curricular Arte, no Instituto Federal do Paraná *Campus* de Telêmaco Borba (IFPR-Telêmaco Borba), buscou-se, metodologicamente, realizar, no início da pesquisa, um estudo bibliográfico e, a seguir, uma pesquisa-ação, com o desenvolvimento de um produto educacional interativo (*Quiz Arte*), no ano de 2021.

Diante do exposto, no primeiro capítulo serão apresentadas considerações gerais e contextualização do tema. No segundo capítulo, teórico, estarão presentes os principais conceitos sobre intertextualidade, interartes, intermídias, multiletramentos, leitura de imagem, novas tecnologia, educação, *mobile learning* e aprendizagem baseada em jogos, com consulta aos principais estudiosos da área

como Rojo, Ana Mae Barbosa, Clüver, Candido, Kristeva, Bakhtin, Moran, Demo, Massetto, Behrens e Prensky. Já o terceiro capítulo versará sobre o conceito de mobile learning, e o quarto e último capítulo focará as etapas de desenvolvimento do aplicativo *Artefato*, suas interfaces, apresentação e funcionalidade do *Quiz Arte* e ainda uma reflexão sobre o aproveitamento do aplicativo no contexto escolar.

Espera-se que esta pesquisa ajude a validar a importância da utilização da tecnologia para o letramento artístico dos estudantes, bem como sirva de inspiração para as práticas pedagógicas digitais de diversos componentes curriculares e encoraje sua aplicação por outros docentes e distintas instituições de ensino. A seguir, estarão expostas as teorias que deram respaldo à presente investigação.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA: LENDO ALÉM DAS PALAVRAS

A leitura é muito mais  
do que decifrar palavra.

Quem quiser parar pra ver  
Pode até se surpreender:

Vai ler nas folhas do chão,  
se é outono ou se é verão;

nas ondas soltas do mar,  
se é hora de navegar;

e no jeito da pessoa,  
se trabalha ou se é à toa;

na cara do lutador,  
quando está sentindo dor;

vai ler na casa de alguém,  
o gosto que o dono tem;

e no pelo do cachorro,  
se é melhor gritar socorro;

e na cinza da fumaça,  
o tamanho da desgraça;

e no tom que sopra o vento,  
se corre o barco ou vai lento;

e também na cor da fruta,  
e no cheiro da comida,

e no ronco do motor,  
e nos dentes do cavalo,

e na pele da pessoa,  
e no brilho do sorriso,

vai ler nas nuvens do céu,  
vai ler na palma da mão, v

ai ler até nas estrelas,  
e no som do coração.

Uma arte que dá medo,  
é a de ler um olhar,

pois os olhos têm segredos,  
difíceis de decifrar. (AZEVEDO, 2019, p. 41).

Como bem descrito nos versos por Ricardo Azevedo, a leitura extrapola os limites das palavras, sendo possível ler as entrelinhas, os sons, as imagens, as situações, as emoções, permitindo o acesso às informações e ao conhecimento

produzido pelo mundo. De acordo com Paulo Freire (1989), sobre essa temática, o ato de ler não se finda na decodificação da linguagem escrita, antes disso, é preciso fazer a leitura do mundo, que precede a da palavra. Logo, para compreender a leitura, é necessário relacionar o texto e o contexto. Assim, é lendo o mundo da arte, o mundo escolar e o mundo de autores diversificados e seus temas e conceitos, que versará este capítulo. Isso porque, ao propor a análise de imagens no ambiente escolar, cada aluno realiza uma interpretação, a partir de suas vivências, bagagem cultural, entre outros fatores. Trata-se de uma pesquisa-ação, precedida por um estudo bibliográfico, como já se informou, buscando o desenvolvimento de um produto educacional interativo, com análises diferentes de uma mesma imagem - durante as aulas -, corroborando as afirmações de Ricardo Azevedo e Paulo Freire.

## **2.1 LETRAMENTO ARTÍSTICO: OS DIFERENTES TONS DA LEITURA DE IMAGENS**

Desde a antiguidade, o saber *ler e escrever* significava possuir habilidades para a vida intelectual, social, espiritual, política, econômica e cultural, uma vez que quem era letrado apresentava vantagens quando comparado aos analfabetos. Os alfabetizados eram os únicos capazes de criar e compreender a linguagem artística, cunhar leis, normas, assim como estabelecer valores culturais e sociais. Portanto, conhecimento foi sempre sinônimo de poder. Ao se tornar alfabetizado (e aqui transpondo barreiras, indo além do analfabetismo funcional), o indivíduo passa a enxergar o mundo com seus próprios olhos, sem depender da lente do outro, conquistando a autonomia e inteirando-se do mundo (MARTINS, 1997). Mas a leitura se inicia antes do contato do leitor com o objeto, pois o contexto em que ele, leitor, atua e as pessoas com quem convive influenciam o seu desempenho, completa Maria Helena Martins (1997), que amplia a noção de leitura e considera que ela vai além das palavras escritas, que é o que tange esta investigação.

A leitura como um processo de compreensão e de expressões formais e simbólicas, não importando por meio de que linguagem. Assim, o ato de ler se refere tanto a algo escrito quanto a outros tipos de expressão do fazer humano, caracterizando-se também como acontecimento histórico e estabelecendo uma relação igualmente histórica entre o leitor e o que é lido (MARTINS, 1997, p. 30).

A leitura pode, então, ser resumida em duas categorias, conforme Martins (1997): como a mera decodificação dos signos linguísticos, por meio do condicionamento de estímulo e resposta; ou então como o processo de compreensão global - envolvendo componentes fisiológicos, intelectuais, sensoriais, emocionais, neurológicos, culturais, sociais, econômicos e políticos. Apesar desta última ser mais ampla e aprofundada, as duas categorias estão interligadas, uma vez que a decodificação por si só é inútil, e a compreensão sem decodificação é impossível. Há, dessa forma, inúmeros componentes envolvidos no processo de leitura, estando implícito também, o diálogo entre o leitor e o objeto lido:

[...] – seja escrito, sonoro, seja um gesto, uma imagem, um acontecimento. Esse diálogo é referenciado por um tempo e um espaço, uma situação, desenvolvido de acordo com os desafios e as respostas que o objeto apresenta, em função de expectativas e necessidades, do prazer das descobertas e reconhecimento das vivências do leitor. (MARTINS, 1997, p. 33).

Destaca-se também, neste contexto, a importância e a influência do educador na mediação entre o objeto e o leitor. O educador não deve ler *para* ou *pelo* aluno, mas ler *com* o aluno, para que assim haja o intercâmbio das leituras, trazendo novos elementos e significados para o objeto lido (MARTINS, 1997). Logo, a importância do educador/mediador de leitura é enorme e ele precisa ter um cabedal teórico para bem realizar seu trabalho. Precisa, então, ser um bom leitor para motivar seu aluno e realizar um trabalho competente. Reforçando, é equivocado pensar que o mesmo leitor lendo o mesmo texto, não importa quantas vezes, realizará sempre a mesma leitura, e que as circunstâncias pessoais, sociais, culturais, não influenciam nesse processo. Portanto, aprender a ler significa aprender a ler o mundo, dando sentido a ele e a ao outro. (MARTINS, 1997).

Dessa forma, Martins (1997) supõe três níveis básicos de leitura – sensorial, emocional e racional – sendo que cada um corresponde a um modo de aproximação com o objeto lido. Esses níveis estão interrelacionados, podendo algum deles se sobressair, segundo a experiência, expectativa, interesse e necessidade do leitor e do contexto em que está inserido.

A *leitura sensorial*, como o nome já diz, envolve os sentidos, ou seja, a visão, o tato, a audição e o olfato como elementos do ler, muito presentes durante a infância, mesmo quando a criança ainda não está alfabetizada, e a acompanhará durante sua vida. Para ela, o livro, como materialidade, é um brinquedo, incita ao prazer e mostra, mesmo que inconscientemente, o que lhe agrada ou desagradar, sem a necessidade

de justificativa ou racionalização. (MARTINS, 1997). O livro então, por ser um objeto que tem forma, textura, imagem, cor e volume, torna-se atraente, e hoje é bastante utilizado o livro só de imagens, bem como o livro objeto (que é lúdico, pode ter *design* e material surpreendentes - pano, madeira, plástico, papiro, diferentes tipos de papel- e provocar ruídos e sensações táteis), para seduzir pequenos e adultos. Caso da obra **Cena de rua**, de Angela Lago, que, em projeto de leitura realizado em penitenciária, foi o mais apreciado pelos detentos, apesar de não ter texto. Talvez a causa tenha sido por ele apresentar cores fortes e imagens impactantes, que já falavam por si, e a temática ter sido contextualizada com a questão de rejeição e violência vivida por grande parte deles. Percebe-se, então, que, nesse caso, houve o imbricamento do sensorial com o emocional.

Logo, no que diz respeito à *leitura emocional*, ela lida com os sentimentos, com a empatia, caracterizando-se como um processo de participação afetiva, subjetiva, em uma realidade alheia, resultando em uma disponibilidade para aceitar o que vem do mundo exterior e em perceber o que o texto provoca nos indivíduos. Ela diz respeito ao prazer de ler, não questionando como o texto foi criado, ficando de fora toda responsabilidade crítica, por isso muitas vezes caracterizada como uma leitura alienante. No entanto, é uma forma de extravasar os sentimentos e emoções, satisfazer curiosidade e alimentar as fantasias, que, no cotidiano, não são expressos (MARTINS, 1997). Um bom exemplo também são os tradicionais contos de fadas, chamados de admonitórios, escritos por Charles Perrault para adultos, e depois edulcorados pelos irmãos Grimm para o público infantil, com finais felizes. Os contos originais visavam a ensinamentos e tinham também uma função catártica, pois o leitor se via confrontado com emoções, desejos e medos, daí continuarem em voga e importantes até hodiernamente.

Já a *leitura racional* assume uma postura dominante e intelectualizada, reflexiva, e vista, principalmente pelos pensadores, estetas, críticos e artistas, como a que leva à apreciação da linguagem, colocando-a antes dos sentimentos e das vontades. É quando o leitor se debruça sobre o texto, sem envolvimento pessoal e desconsiderando o contexto, limita a leitura ao texto escrito, à sua apreciação estética, como se uma ponte houvesse entre ele e o objeto livro. Ao cruzar a ponte, ela permite o questionamento e a ampliação do conhecimento. (MARTINS, 1997).

Explorados os diferentes tipos, conclui-se, por conseguinte, que a leitura é uma maneira abrangente de compreender as mais variadas formas de expressão da

natureza humana, desenvolvendo a capacidade para criar ou ler textos escritos ou não, envolvendo expressão oral, música, sons, imagens, artes plásticas, entre outros. Em suma, a leitura racional soma-se à sensorial e à emocional, alargando os horizontes do leitor e ampliando a possibilidade de leitura do texto (de qualquer tipo) e da própria realidade social (MARTINS, 1997).

Pode-se perceber que, no ensino de arte, os três aspectos de leitura são explorados. A leitura sensorial é muito utilizada na arte contemporânea, quando as obras convidam o observador a tocar, sentir, participar do processo e mesmo a fazer parte do objeto artístico. O aspecto emocional também é bastante utilizado quando o aluno entra em contato pela primeira vez com a obra e é impactado de alguma forma com as cores, sons e movimentos nela presentes. No tocante ao aspecto racional, ele ocorre quando o observador passa a fazer associações com outros conhecimentos que já possui, ou mesmo quando o professor passa a explicar o contexto e o significado da obra.

Também é possível estabelecer uma relação entre as afirmações de Martins com a análise semiótica das imagens, que Peirce (*apud* Santaella, 1983) classifica em três categorias. A primeira categoria, *primeiridade*, é o primeiro contato com as coisas, o primeiro sentimento que nos acomete diante de um fenômeno. A segunda categoria, denominada *secundidade*, é a materialização da qualidade. Ou seja, o processo de existir exige uma manifestação material, onde a qualidade se manifesta. A *terceiridade*, por sua vez, é a síntese das duas anteriores. “Finalmente, *terceiridade*, que aproxima um primeiro e um segundo numa síntese intelectual, corresponde à camada de inteligibilidade, ou pensamento em signos, através da qual representamos e interpretamos o mundo” (SANTAELLA, 1983, p.11).

Desta forma, a *primeiridade* está relacionada à leitura sentimental, a *secundidade* está relacionada à leitura sensorial, e a *terceiridade* à leitura racional, aproximando-se do que afirma Martins. Assim, há diversas abordagens para se ensinar a ler uma obra de arte, sendo necessário também um conhecimento teórico sobre multiletramentos, sobre diferentes linguagens e suportes.

No final da década de 1990, educadores dos Estados Unidos da América do Norte (EUA), Grã-Bretanha e Austrália, que faziam parte do Grupo de Nova Londres (GNL), criaram o termo *multiletramentos*, ao considerar os múltiplos canais e meios de comunicação e a importância da diversidade linguística e cultural no ensino da língua e do letramento no mundo escolar (ROJO *et al.*, 2022). Essa pedagogia dos

multiletramentos então propõe a implementação de gêneros textuais multimodais na prática escolar, com o objetivo de que a escola se adeque à modernização e globalização, atendendo às necessidades da sociedade, conforme preconizam Roxane Rojo *et al.* (2022), ela pesquisadora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem e referência nacional na área de práticas de leitura e escrita, no contexto das mídias digitais. O grupo de pesquisadores mostra, de forma clara, o que são os multiletramentos como demonstra o parágrafo a seguir:

O que o GNL argumentava é que, se os textos tinham mudado, tinham se transformado em multimodais, isso exigia multiletramentos. Então, exigia um conhecimento consciente não somente de decodificar a escrita, mas também de como decodificar o cinema, as imagens em movimento, o foco, a tomada, as imagens estáticas, a música... Enfim, decodificar e entender. Isso são Multiletramentos. É ser letrado para as várias linguagens (ROJO *et al.*, 2022, p. 4).

Detalham, quanto à necessidade dos multiletramentos, que seu surgimento ocorreu porque os textos são compostos por diferentes linguagens (no jornal, por exemplo, a fotografia, a reportagem escrita, o anúncio publicitário) e no âmbito digital há a mistura dessas linguagens de forma mais impressionante: som, fala, música, áudios, imagem em movimento. (ROJO *et al.*, 2022, p. 3). Logo, há a necessidade de se saber ler esses novos objetos surgidos no mundo digital:

Anteriormente, o GNL falava que a criança, para ser considerada multiletrada, precisaria de uma pedagogia do professor que a colocasse no lugar de um usuário funcional. De quê? Da escrita? Não. Do digital. Porque é no digital que o multiletramento acontece (ROJO *et al.*, 2022, p. 5).

Atualmente, o mundo vive na era digital e utiliza a tecnologia em diversas atividades da vida cotidiana: trabalho, locomoção, uso de *smartphones*, *smarTV*, telas de toque, vidros inteligentes, dispositivos móveis, telões, que inicialmente tinham um alto preço, mas que têm se tornado acessível para a maior parte da população.

Considerando essa tendência atual, por que a escola continua ignorando esses fatos? Porque um dos problemas da educação atual é o apego excessivo ao texto convencional, talvez devido à falta de formação dos professores para lidar com a tecnologia e também às questões práticas, pois as escolas estão ainda na fase do giz e do quadro, sem condições financeiras de entrar no mundo digital. E a questão permanece: “Isso significa que não basta mais a escola enfatizar os letramentos da letra ou do impresso e os gêneros discursivos da tradição e do cânone. É urgente

enfocar os multiletramentos e os novos letramentos que circulam na vida contemporânea de nossos alunos” (ROJO, 2017, p. 4). Ou seja, apenas ler o texto escrito não é mais suficiente, e não basta para compor um currículo escolar. A escola deve incluir:

[...] a leitura e escrita de gêneros discursivos multissemióticos (compostos por todas essas linguagens ou semioses, para significar e funcionar) e os multiletramentos e novos letramentos requeridos pelas práticas letradas em que eles estão inseridos (ROJO, 2017, p. 4).

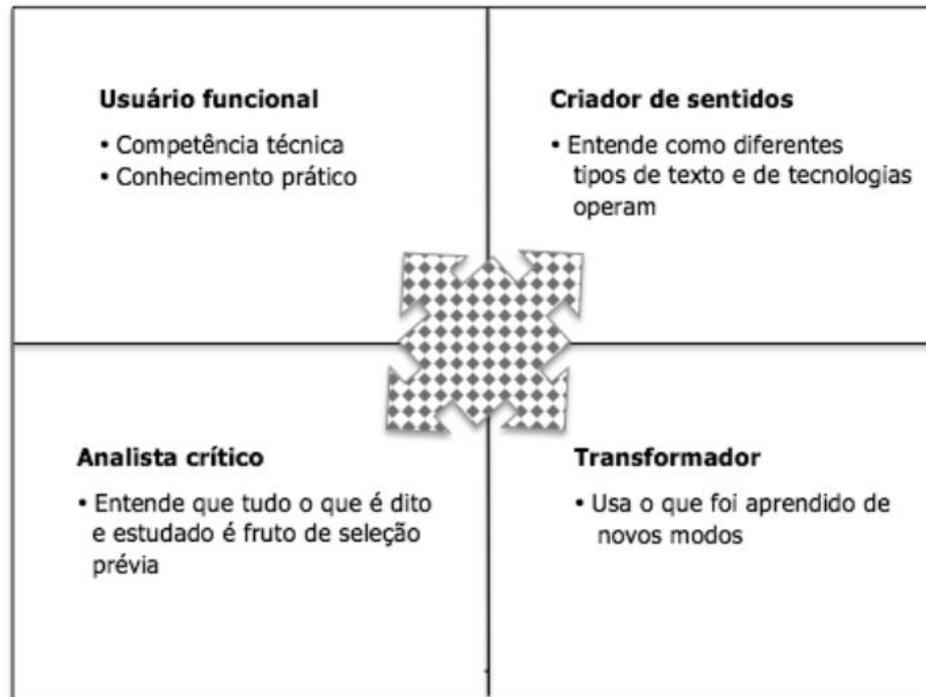
No cenário futuro das instituições de ensino, espera-se a inserção da tecnologia de forma mais efetiva, mas o aspecto mais importante será a mudança da metodologia de ensino e aprendizagem, os multiletramentos e os novos letramentos, o que preparará o estudante para o mundo contemporâneo, de acordo com Rojo, (2017), pois já não cabe mais a alfabetização tradicional, quando o foco central era a letra e o som correspondente. Atualmente, os textos se tornaram mais complexos ao assumirem a configuração digital, o que exige do educador conhecimento dessa nova linguagem. Enquanto aqui no Brasil os multiletramentos começaram a ser discutidos no ano de 2000, a Finlândia desde 1996 já havia retirado a escrita à mão, substituindo-a pela máquina de escrever, utilizando as ferramentas digitais (ROJO *et al.*, 2022).

O GNL propõe a implementação de uma *Pedagogia dos Multiletramentos*, considerando um usuário funcional, capaz de criar sentidos, analisar de forma crítica e ser transformador, conforme descrito a seguir:

Segundo o GNL, era preciso ser um sujeito criador de sentido e transformador. Mas não de qualquer sentido, como o do repetidor, mas transformador, capaz de inventar. É assim que surge a necessidade de toda uma pedagogia nesse sentido, visto que o usuário precisaria ser um analista crítico do que acontece nos multiletramentos, na multissemiose, na multimodalidade presentes na internet. Além disso, deveria entender como funciona um remix, um *sampler*, música digital, o Power Point... Enfim, todas essas formas de interação digital que a escola não tematiza como currículo (ROJO *et al.*, 2022, p. 5).

Sentindo tal necessidade Rojo, em seu artigo “Entre plataformas, ODAS e protótipos: novos multiletramentos em tempos de web”, publicado em 2017, traz a figura do *Mapa dos Multiletramentos*, traduzido por ela em 2012, para exemplificar a Pedagogia dos Multiletramentos:

FIGURA 1 – Mapa dos Multiletramentos



FONTE: Rojo (2012, p. 29).

Apesar da importância, a implementação da Pedagogia dos Multiletramentos não é vista na prática, uma vez que os referenciais dos currículos apontam apenas o *que fazer*, mas não ensinam *como fazer*. Essa implementação pode demorar décadas para se realizar. Somado a isso, os livros didáticos estão defasados e apresentam falhas ao incorporar a discussão sobre multiletramentos.

O ensino de linguagem não é mais o ensino de línguas. Hoje já inserimos em nossas práticas a linguagem do Facebook, do Telegram, entre outras redes sociais. Portanto, quando se faz referência às práticas de oralidade, se pensa numa Live, por exemplo. Essas linguagens já estão no currículo desde os PCN, em 1997 (ROJO *et al.*, 2022, p. 7).

Portanto, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no Ensino Médio se deve promover a consolidação e ampliação das habilidades desenvolvidas até então sobre uso e reflexão das linguagens, sejam elas artísticas, verbais ou corporais. (BRASIL, 2018).

A **Arte**, enquanto área do conhecimento humano, contribui para o desenvolvimento da autonomia reflexiva, criativa e expressiva dos estudantes, por meio da conexão entre o pensamento, a sensibilidade, a intuição e a ludicidade. Ela é, também, propulsora da ampliação do conhecimento do sujeito sobre si, o outro e o mundo compartilhado. É na aprendizagem, na pesquisa e no fazer artístico que as percepções

e compreensões do mundo se ampliam e se interconectam, em uma perspectiva crítica, sensível e poética em relação à vida, que permite aos sujeitos estar abertos às percepções e experiências, mediante a capacidade de imaginar e ressignificar os cotidianos e rotinas (BRASIL, 2018, s/n).

A proposta do ensino da Arte no Ensino Médio prevê o desenvolvimento de pesquisa e do processo de criação autoral nas linguagens das diferentes manifestações artísticas, como teatro, dança, música, propondo que os estudantes explorem as linguagens considerando as novas tecnologias como a Internet e multimídia (BRASIL, 2018). Com isso, de acordo com o documento legal, os estudantes devem ser instigados a pensar de forma crítica e reflexiva de que maneira a arte e a cultura são apresentadas na atualidade, relacionando arte, política, mídia, mercado e consumo, assim aprimorando suas capacidades em relação à leitura do mundo.

O trabalho com a Arte no Ensino Médio deve promover o entrelaçamento de culturas e saberes, possibilitando aos estudantes o acesso e a interação com as distintas manifestações culturais populares presentes na sua comunidade. O mesmo deve ocorrer com outras manifestações presentes nos centros culturais, museus e outros espaços, de modo a propiciar o exercício da crítica, da apreciação e da fruição de exposições, concertos, apresentações musicais e de dança, filmes, peças de teatro, poemas e obras literárias, entre outros, garantindo o respeito e a valorização das diversas culturas presentes na formação da sociedade brasileira, especialmente as de matrizes indígena e africana (BRASIL, 2018, s/n).

Portanto, é necessário que os estudantes sejam protagonistas enquanto artistas e apreciadores da arte, de maneira consciente, ética, autônoma e crítica nos mais diversos ambientes, seja em produções de vídeo, intervenções, Web arte ou qualquer outra manifestação artística cultural (BRASIL, 2018). Infelizmente há uma contradição entre o discurso legal e a prática, visto a redução do número de aulas de diferentes componentes curriculares como Arte, Sociologia e Filosofia. Deste modo, como o aluno será um leitor, no sentido pleno, proposto por Martins? Como será um leitor crítico? Como aprenderá a exercer sua cidadania? Como ocorrerá sua humanização, propagada por Candido?

Retomando, desde 2012, com a publicação do seu livro **Multiletramentos na Escola**, Roxane Rojo e outros pesquisadores afirmam que no Brasil é possível implantar-se a *Pedagogia dos Multiletramentos*, que é do interesse de diversos

educadores, apesar da dificuldade que as escolas apresentam por não serem equipadas e conectadas.

Contudo, mesmo com toda essa dificuldade estrutural das escolas, percebo uma adesão por parte dos professores. Por exemplo, quando Bill Cope e Mary Kalantzis apontaram para a reação aos multiletramentos lá nos Estados Unidos, eu não sentia rejeição em nenhuma plateia de professor, nos dez últimos anos, aqui no Brasil. Era perceptível uma adesão muito grande, pois quanto mais os professores se rejuvenescem, se qualificam, mais sentem a necessidade de trabalhar o tema. Mas não deixa de ter aquela lamentação: “A minha escola não tem conexão!” (ROJO *et al.*, 2022, p. 7).

É possível, assim, a sua implementação desde que haja iniciativa do governo, juntamente com provisão de estrutura e capacitação dos educadores e os pesquisadores supracitados salientam também que o maior problema no país ainda é a Internet, ou melhor, a dificuldade de acesso a ela. Interessante também a constatação de que há uma renovação do quadro do magistério, com professores jovens, *antenados*, mais conectados às novidades midiáticas e *surfando* melhor na área, diferentemente daqueles que não fazem parte dessa *geração tecnológica*.

Com o contexto da Covid-19, este cenário ganhou atenção e serviu como alerta, uma vez que os alunos precisaram estudar de forma remota e o governo teve que providenciar recursos (ainda que minimamente) para garantir o ensino. Rojo *et al.* sugeriram que se aproveitasse esse tempo de reclusão para mudar a educação remota, mencionando um exemplo:

Visitei uma escola de excelência em São Paulo, chamada Amorim Lima. A diretora viu o modelo da escola da Ponte e, baseada nesse exemplo, demoliu todas as paredes intermediárias e fez grandes salões. Colocou em cada sala, duas ou três ilhas, e em cada sala, um computador. Desfez a biblioteca e colocou os livros nas paredes. Montou grupos de projetos, por idade série/ano. É um pouco do que o Lemke fala da aprendizagem que se move pelo interesse, não tem tempo de 45 minutos. É preciso disponibilizar tempo para procurar, amadurecer (ROJO *et al.*, 2022, p. 11-12).

Raramente, mas esse tipo de experiência tem acontecido no País, a exemplo dessa e da Escola da Vila, em São Paulo, capital. Constata-se, então, que para uma educação com aprendizagem interativa, o aluno deve realizar pesquisas sobre o que precisa, com o tempo necessário para cumprir o trabalho proposto. Logo, é necessária uma revolução na escola, pois procurar conteúdo na Internet, montar, criar e editar, leva tempo, sendo insuficientes os 45 minutos impostos na educação bancária, em

que o professor deposita conhecimento, como afirmam Freire, *Rojo et al.* Resignificar o ensino, com urgência, é a provável solução.

Neste aspecto, é interessante citar o caso do Instituto Federal do Paraná *campus* Telêmaco Borba (IFPR- Telêmaco Borba), onde todas as disciplinas têm uma carga horária de duas horas. Sua implementação ocorreu no sentido de se opor ao modelo tradicional de cinquenta minutos, propício à educação bancária. Porém muitos professores não conseguem compreender a proposta, e ministram suas aulas usando as duas horas em um modelo de aula expositiva, o que acaba cansando os estudantes.

No caso de Arte, esse modelo de duas horas favorece o desenvolvimento da pedagogia triangular, proposta por Ana Mae Barbosa, na qual ocorre a leitura de imagens, a contextualização histórica e a produção artística. Também no IFPR- Telêmaco Borba existe uma internet satisfatória, o que permite que cada aluno faça sua pesquisa conforme seus interesses, possibilitando o uso de recursos digitais, como o aplicativo que este trabalho apresenta.

Nessa linha, Lemke (2010) explica a aprendizagem interativa e a defende como o acesso à informação, de acordo com a necessidade do indivíduo e não meramente pela imposição da aprendizagem:

O paradigma da aprendizagem interativa domina instituições como as bibliotecas e os centros de pesquisa. Assume-se que as pessoas determinam o que elas precisam saber baseando-se em suas participações em atividades em que essas necessidades surgem, e em consulta a especialistas conhecedores; que eles aprendem na ordem que lhes cabe, em um ritmo confortável e em tempo para usarem o que aprenderam. Este é o paradigma da aprendizagem das pessoas que criaram a internet e o ciberespaço. É o paradigma mais do acesso à informação do que da imposição à aprendizagem. É o paradigma de como pessoas com poder e recursos escolhem aprender. Seu resultado final é geralmente satisfatório para o aprendiz e frequentemente útil para os negócios ou para a academia. Este é talvez também o paradigma do 'capitalismo veloz' (GEE, 1996), em que as economias baseadas na produção e circulação de informações favorecem a mudança rápida de grupos de trabalho de indivíduos flexíveis engajados em projetos que produzem resultados na hora certa [just in time] para consumidores de nichos mercadológicos. E tende a produzir menos 'aprendizagem comum' entre os membros da sociedade, favorecendo a especialização em educação de artes liberais. (LEMKE, 2010, p. 9-10).

As habilidades interpretativas críticas, para Lemke (2010), devem alcançar os vídeos, filmes, fotos de notícias, imagens de propagandas, gráficos matemáticos, entre outros. Essa era/é uma proposta da Universidade Tecnológica Federal (UTFPR)

que propunha, em seu vestibular, como tema para a redação, análise de gráficos. Assim sendo, os professores devem primeiramente compreender a semiótica multimidiática, para então auxiliar os alunos a compreenderem como ler os diversos tipos de texto e imagens. O autor apresenta, dessa forma, uma teoria geral de multimídia por meio do funcionamento de três universais semióticos, buscando significação e calcados nos recursos disponíveis pela semiótica, como imagens, língua e música, dentre outros: “Apresentação (criar ou descrever o mundo), Orientação (tomar partido em relação à Apresentação ou a suas audiências) e Organização (ligar as partes ao todo)” (LEMKE, 2010, p. 463).

Também nessa linha de estudos midiáticos, Claus Clüver, teórico e professor da Universidade de Indiana dos Estados Unidos da América (EUA), postula que a recepção da leitura, seja ela de que tipo/linguagem for, ocorre de acordo com as condições e contexto de cada indivíduo, como se pode notar a seguir:

Modos de recepção ou de “leitura” de textos verbais, visuais e musicais dependem muito, é claro, da educação e formação de cada indivíduo; dependem de hábitos fomentados pelas comunidades interpretativas (que podem não coincidir para cada uma das artes), bem como das condições e contextos de recepção dos textos (CLÜVER, 1997, p. 41).

O termo *Intermedialidade* é relativamente recente, porém sempre esteve presente em todas as épocas e culturas, podendo ser percebido na vida cotidiana e nas atividades culturais que são chamadas de *arte*. Entende-se, então, por intermedialidade todos os tipos de interação e interrelação entre mídias. Porém, em diversos campos de estudos, como as ciências humanas, antropologia, sociologia, semiótica, tenta-se encontrar a melhor definição para “mídia” (CLÜVER, 2011).

Na língua portuguesa, o uso da palavra “mídia” é relativamente recente e o seu significado está relacionado às mídias públicas, impressas ou eletrônicas, e às mídias digitais. Na língua inglesa, de acordo com o autor supramencionado, seu significado é mais abrangente, sendo uma *mídia de comunicação*, como aquilo que transmite um signo ou um conjunto de signos, considerando os meios físicos, técnicos e os instrumentos na produção de um signo. Logo, a mídia é “um processo dinâmico e interativo que envolve a produção e a recepção de signos por seres humanos como emissores e receptores”, mesmo através de distâncias espaciais e/ou temporais. (CLÜVER, 2011, p. 9).

Como exemplo de mídia, há a *dança*, constituída por inúmeros elementos, tais como a coreografia, música, artes plásticas. Também a mídia *pintura*, que engloba o uso de meios físicos como a aplicação de tinta a óleo em uma tela, utilizando-se de cores, linhas, formas e texturas.

A interpretação da mídia é permeada por diversos fatores, abrangendo desde o contexto histórico e cultural até a percepção sensorial, que envolve os sentidos.

A recepção de uma imagem como pintura e não como serigrafia depende da percepção das diferenças das texturas resultantes do tipo de tinta aplicada, dos instrumentos e processos da aplicação e da superfície (tela ou muro em vez de papel ou tecido); a percepção de texturas, além do sentido visual, envolve o sentido tátil e possivelmente também o olfativo. Mas a qualificação de um texto visual como “pintura”, quer dizer, uma configuração da mídia “pintura”, depende também de contextos, convenções e práticas culturais (CLÜVER, 2011, p. 10).

Neste sentido, vale considerar as três *subcategorias* de intermedialidade propostas por Irina Rajewsky, mas aqui definidas por Clüver: a combinação de mídias, referências intermidiáticas e a transposição midiática:

[...] a combinação de mídias (por exemplo, em histórias em quadrinhos ou no *graffiti*); referências intermidiáticas (por exemplo, ao teatro ou à pintura, em filmes); e a transposição midiática (por exemplo, na adaptação de romances para o cinema) (CLÜVER, 2011, p. 8).

Na combinação de mídias, há duas ou mais mídias dentro de um texto individual, em várias formas e graus de combinação como, por exemplo, o cinema ou a ópera, a combinação de título e imagem para melhor compreensão. Dentro deste contexto, há *textos multimídias* como canções, revistas; e os *textos mixmídias* como os cartazes de publicidade e histórias em quadrinhos. (CLÜVER, 2011). O mesmo pesquisador explica que *referências intermidiáticas* são textos de uma única mídia, que evocam ou citam textos específicos de uma mídia diferente, uma vez que em qualquer tipo de texto (ou mídia) sempre há referências a elementos de outras mídias. Assim, filmes podem se referir a pinturas e pintores, escultores e suas obras, músicos e suas produções, como *A moça do brinco de pérola*, *Agonia e êxtase*, *Frida*, *Sombras de Goya*, *Bohemian Rhapsody*, *Noel- poeta da Vila*.

Já a *transposição midiática* compreende a transformação de um texto em outro, de acordo com as possibilidades materiais da nova mídia, como um texto “original” – um conto, pintura, filme – é a “fonte” do novo texto. Podemos chamar essa

*transformação midiática de adaptação*, do romance para o cinema, do conto de fadas para o balé, em que o novo texto possui elementos do texto-fonte. (CLÜVER, 2011).

Exemplificando: **A insustentável leveza do ser, Êxodus, Vidas secas, A Bela adormecida.**

Em um estudo realizado sobre a *Intermedialidade*, Lima (2013) define esse termo como as relações entre artes e mídias, ou seja, uma relação contínua e releituras que ganham relevância ao serem abordadas em novas estruturas linguísticas, podendo ser verbais ou não-verbais. Acrescenta também que, além disso, também a intertextualidade é usada como aparato científico da intermedialidade, uma vez que o leitor a partir das leituras fará associações, mediações e inferências entre um texto e outro. A importância da leitura é confirmada a partir do momento em que as relações são construídas, pois é o leitor quem relaciona uma determinada obra à outra, dependendo do seu repertório de leitura.

Claus Clüver (1997) destaca também a importância do “ler como” (*reading as*) e do próprio papel do leitor na definição do sentido do texto e, dessa forma, a relevância da intertextualidade no processo de leitura. É preciso considerar o contexto do artista/compositor/escritor no momento em que produziu o texto, ao mesmo tempo que engloba o contexto do próprio leitor. Por exemplo, considerando um poema francês, devemos examinar o que significa no contexto em que vive, quem o está lendo e, ainda mais, o que significa para um estudante francês, um historiador de artes francês ou um estudioso japonês da literatura francesa.

Esclarece-se que o termo *intertextualidade* ao longo dos anos apresentou diversos significados, mas exibe, como vantagem, a característica de agrupar diversos textos literários, entrelaçar, ou simplesmente, criar um diálogo. Como tipos de práticas intertextuais, Samoyault (2008) aponta a citação, o plágio, a alusão, a referência, a paródia, o pastiche, a integração, a colagem, a epígrafe. Relata ainda que esse termo foi introduzido oficialmente por Julia Kristeva, filósofa, escritora, crítica literária, psicanalista e feminista búlgaro-francesa, em 1966, em dois artigos publicados e depois, em 1969, com a publicação de seu livro. Então, inspirada por Mikhail Bakhtin, define intertextualidade: “todo texto se constrói como um mosaico de citações, todo texto é absorção e transformação de um outro texto” (KRISTEVA, 1978, p. 145 *apud* SAMOYULT, 2008).

O termo intertextualidade designa esta transposição de um (ou de vários) sistema(s) de signos em um outro, mas já que esse termo tem sido frequentemente entendido no sentido banal de “crítica das fontes” de um texto, preferimos a ele o de *transposição*, que tem a vantagem de precisar que a passagem de um sistema significante a um outro exige uma nova articulação do tético – posicionamento enunciativo e denotativo (KRISTEVA, 1974, p. 60).

É importante destacar que o *Quiz*, por si só, vai englobar diversos aspectos de todas as teorias abordadas neste capítulo, ou seja, diferentes níveis de leitura, múltiplas linguagens (escrita, imagética, sonora etc.), intermídia (texto e imagem), intertextualidade, entre outros.

Além dos aspectos discutidos até aqui, o ensino da arte deve ter a função humanizadora, compreendida no ensino e que emergiu com a literatura, mas pode ser estendida às demais áreas de aprendizagem. Assim é que Antonio Candido - sociólogo, crítico literário e professor universitário - destaca em suas obras a função humanizadora da literatura e sua função na sociedade, bem como promove a reflexão entre a apreciação da literatura e o sistema educacional brasileiro (CANDIDO, 1967). Neste contexto, para ele, a literatura pode ser tão importante quanto a educação familiar, escolar, grupal.

Pensadores como Aristóteles e Lukacs também defendem a importância da literatura na formação e construção humana, ajudando na tarefa de melhorar os seres humanos em diversos sentidos, uma vez que a apreciação da literatura é atividade que humaniza, pois promove a cognição, a racionalidade, a sociabilidade, a criticidade, a afetividade e o enriquecimento científico (REGO, 2021).

Buscando uma aproximação com o pensamento de Candido, pode-se estender suas perspectivas para outras áreas de conhecimento e ensino, desde a filosofia até a literatura, incluindo a arte. Para o autor, a leitura de uma obra de arte desperta no sujeito a criticidade, assim como, emoções e sentimentos, promovendo a qualificação do senso ético e estético (CANDIDO, 1972). Sobre a experiência com a obra de arte literária, destaca que ela pode atuar de maneira inconsciente e subconsciente, alcançando as camadas mais profundas da personalidade:

[...] mostra como as criações ficcionais e poéticas podem atuar de modo subconsciente e inconsciente, operando uma espécie de inculcamento que não percebemos. Quero dizer que as camadas profundas da nossa personalidade podem sofrer um bombardeio poderoso das obras que lemos e que atuam de maneira que não podemos avaliar (CANDIDO, 1972, p. 4).

Candido defende inclusive que a fantasia é peça-chave da criação na literatura, possuindo uma função integradora e transformadora no que diz respeito à formação humana, tendo como referência a realidade (REGO, 2021). Seu pensamento sobre a arte em geral e a literatura é que elas se referem a uma transposição do real para o ilusório, com uma combinação de realidade e fantasia, como demonstrado a seguir:

[...] a arte, e, portanto, a literatura, é uma transposição do real para o ilusório por meio de uma estilização formal, que propõe um tipo arbitrário de ordem para as coisas, os seres, os sentimentos. Nela, se combinam um elemento de vinculação à realidade natural ou social, e um elemento de manipulação técnica, indispensável à sua configuração, e implicando uma atitude de gratuidade tanto do criador, no momento de conceber e executar, quanto do receptor, no momento de sentir e apreciar (CANDIDO, 1967, p. 64).

Diante da importância da arte em geral no processo de humanização do indivíduo, ela deve ser ensinada adequadamente em todo Ensino Básico. Sobre o conceito de humanização, há diversas possibilidades interpretativas que variam, desde o senso comum até às leituras essencialistas, mas “pode-se dizer que, *grosso modo*, humanização consiste na ação ou no efeito de humanizar/humanizar-se, isto é, tornar-se mais sociável, gentil ou amável” (REGO, 2021, p. 64). Ressalte-se ainda que o conceito de humanização, para Candido, envolve características essenciais para reconhecer o *ser* como humano, incluindo aspectos cognitivos e emocionais que promovem a compreensão da natureza, da sociedade e do próximo:

Entendo por humanização o processo que confirma no homem aqueles traços que reputamos essenciais, como o exercício da reflexão, a aquisição do saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso da beleza, a percepção da complexidade do mundo e dos seres, o cultivo do humor. A literatura desenvolve em nós a quota de humanidade na medida em que nos torna mais compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade, o semelhante (CANDIDO, 2011).

No contexto da educação, vale mencionar também o pensador francês Edgar Morin, que defende a integração dos saberes a fim de alcançar uma formação humana mais completa, incluindo o estudo da arte:

[...] para a educação do futuro é necessário promover grande remembramento das ciências naturais a fim de situar a condição humana no mundo, [...] bem como integrar a contribuição inestimável

das humanidades, não somente a filosofia, a história, mas também a literatura, a poesia, as artes. (MORIN, 2000, p. 46).

O pensador francês gera a reflexão sobre a importância da formação de indivíduos críticos e pensantes, capazes de produzir sentido ao que é lido e de gerar mudanças na sociedade. Via estudo da linguagem, o homem se encontra com o caráter mais original de sua condição enquanto ser humano, experimentando a dimensão estética do existir e ver o mundo com olhar inaugural (MORIN, 2000).

Candido (2011) afirma que cada sociedade cria as suas manifestações poéticas, dramáticas e ficcionais de acordo com suas vivências, suas crenças e valores, normas, sentimentos, e por esse motivo, defende que a literatura é um instrumento de educação e deve estar presente nas grades curriculares, assim como a arte. E esse é um tipo de linguagem que transmite significados que são incapazes de serem transmitidos por outro tipo de locução.

Não é possível entender a cultura de um país sem conhecer a sua arte, pois seria um entendimento parcial. De acordo com Ana Mae Barbosa, a arte fala aquilo que outras disciplinas não conseguem dizer, justamente por utilizarem uma linguagem diferente.

Através da poesia, dos gestos, da imagem, as artes falam aquilo que a história, a sociologia, a antropologia etc. não podem dizer porque elas usam outros tipos de linguagem, a discursiva e a científica, que sozinhas não são capazes de decodificar nuances culturais. Dentre as artes, a arte visual, tendo a imagem como matéria-prima, torna possível a visualização de quem somos, onde estamos e como sentimos (BARBOSA, 2017, p.16).

O ensino da arte é primordial para a expressão pessoal, a identificação cultural e o desenvolvimento da percepção e da imaginação. Logo, ensinar arte vai muito além de incluí-la como componente curricular. Na maioria das vezes, ela é lecionada como um desenho geométrico, seguindo o positivismo, ou utilizada pela escola em datas comemorativas como Dia dos pais, das mães, do folclore e, na melhor das hipóteses, como livre expressão (BARBOSA, 2017). A mesma pesquisadora menciona ainda que há um enfraquecimento teórico no que diz respeito ao ensino da arte, está sendo colocada apenas como apreciação estética e informação sobre história da arte, ao invés de ser ensinada por meio da experimentação, decodificação e informação:

A anemia teórica domina a arte-educação, que está fracassando na sua missão de favorecer o conhecimento nas e sobre artes visuais, organizado de forma a relacionar produção artística com apreciação estética e informação histórica. Esta integração corresponde à epistemologia da arte. O conhecimento das artes tem lugar na interseção: experimentação, decodificação e informação (BARBOSA, 2017, p.17).

No cotidiano, reitera-se que a leitura de diversas imagens apresentadas pela mídia na venda de ideias, produtos, comportamentos e pela falta de conhecimento em ler imagens, ocorre por meio do inconsciente. Por isso é necessário desenvolver habilidades nos estudantes, educar os sentidos para conseguir avaliar uma imagem.

“Através da apreciação e da decodificação de trabalhos artísticos, desenvolvemos fluência, flexibilidade, elaboração e originalidade – os processos básicos da criatividade” (BARBOSA, 2017, p. 18). A pesquisadora também destaca a importância do ensino da arte na escola, em diversos aspectos, mas ressalta que ela deve ser tratada como um campo de conhecimento e com objetivo bem definido para alcançar sua completude:

Aqueles que defendem a arte na escola meramente para libertar a emoção devem lembrar que podemos aprender muito pouco sobre nossas emoções se não formos capazes de refletir sobre elas. Na educação, o subjetivo, a vida interior e a vida emocional devem progredir, mas não ao acaso. Se a arte não é tratada como um conhecimento, mas somente como um "grito da alma", não estamos oferecendo nem educação cognitiva, nem educação emocional (BARBOSA, 2017, p.20).

Em suma: reflexão e estudo aliados à emoção. Há que se ter uma base teórica, que conduza à criticidade e pode-se observar a fragilidade no ensino da arte de forma global, independentemente da classe social, e essa lacuna existe tanto no Brasil quanto em outros países:

Nos Estados Unidos, o ensino livre expressivo da arte existe nas escolas públicas, portanto para todas as classes sociais, desde os anos trinta, nem por isso os americanos são apreciadores mais argutos da arte. Pelo contrário, a livre expressão, sem desenvolvimento da capacidade crítica para avaliar a produção, tem formado nos Estados Unidos um consumidor ávido e acrítico de imagens (BARBOSA, 1991, p. 41).

A pesquisadora acrescenta que, em contrapartida, a capacidade criativa também pode ser alcançada no entendimento da compreensão, na decodificação das diversas significações da obra de arte, utilizando-se a fluência, a elaboração e a flexibilidade. E ainda na mesma obra aponta que nos anos sessenta, os arte-educadores trabalhavam com desenvolvimento do processo criativo, levando crianças e adultos a analisarem trabalhos de outros artistas e os seus próprios, enfatizando a exploração dos múltiplos significados que uma obra de arte pode ter. (BARBOSA, 1991). Então, considerando também as necessidades de reforma no ensino da arte no país, a estudiosa apresenta a *Proposta Triangular* composta por três ações básicas: a criação, a leitura da obra de arte e a contextualização.

Em arte-educação, a Proposta Triangular, que até pode ser considerada elementar se comparada com os parâmetros educacionais e estéticos sofisticados das nações centrais, tem correspondido à realidade do professor que temos e à necessidade de instrumentalizar o aluno para o momento em que vivemos, respondendo ao valor fundamental a ser buscado em nossa educação: a leitura, a alfabetização (BARBOSA, 2017, p.33).

Esse conceito de leitura enquanto interpretação cultural foi influenciado por Paulo Freire, iniciando-se no Festival de Inverno de Campos de Jordão, em 1983, sendo a primeira experiência pós-moderna do ensino da arte no Brasil. A Proposta Triangular foi testada entre 1987 e 1993, no Museu de Arte Contemporânea (MAC) da Universidade de São Paulo (USP). Neste meio tempo, foi experimentada em escolas da cidade de São Paulo por meio de visitas a museus e reprodução de obras de arte (BARBOSA, 2017).

Considera-se, pois, calcado nas ideias de Barbosa (1997), como leitura de uma obra de arte o processo do despertar crítico do aluno, quando ele busca, questiona, descobre, e não quando recebe informações prontas do educador evitando-se, portanto, a “educação bancária”, como disse Freire, na qual o professor deposita o conhecimento, que não vai sendo edificado por educando e educador. A *Proposta Triangular* deve, por conseguinte, promover a educação crítica, com a mediação do professor:

Leitura da obra de arte é questionamento, é busca, é descoberta, é o despertar da capacidade crítica, nunca a redução dos alunos a receptáculos das informações do professor, por mais inteligentes que elas sejam. A educação cultural que se pretende com a Proposta Triangular é um a educação crítica do conhecimento construído pelo

próprio aluno, com a mediação do professor, acerca do mundo visual e não uma " educação bancária" (BARBOSA, 2017, p.40).

Portanto, o objetivo dessa Proposta, “construtivista, interacionista, dialogal, multiculturalista e é pós-moderna por tudo isto e por articular arte como expressão e como cultura na sala de aula [...],” é alargar a percepção e a imaginação para apreensão da realidade, criativamente, desenvolvendo-se o senso crítico e articulando a arte como expressão e como cultura dentro da sala de aula. (BARBOSA, 2017, p.41).

Quando a Proposta Triangular surgiu, a contextualização estava presa somente aos aspectos históricos, mas, com o passar dos anos, esse conceito foi ampliado, estendendo-se ao contexto histórico, social, psicológico, biológico, geográfico, entre outros, desassociando o pensamento restrito de abranger apenas um componente curricular. Foi assim então que se pensou no foco desta pesquisa e no produto educacional proposto: alinhar diferentes conhecimentos, com o fito de humanizar os educandos, motivando-os, sensibilizando-os para o estudo da arte e do mundo.

Para a criadora da Proposta Triangular, contextualizar o processo de ensino e aprendizagem, em uma visão pós-moderna, é o caminho para a interdisciplinaridade, a multiculturalidade e a ecologia, propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Afirma a autora que a Proposta Triangular não se destina ao trabalho com código hegemônico norte-americano ou europeu erudito de arte, mas com qualquer tipo de conteúdo, seja visual ou estético. (BARBOSA, 2017).

No mesmo sentido, Barbosa afirma que o contexto é a *fibra óptica* da leitura, iluminando a leitura da arte para a crítica cultural e social, em que o leitor e objeto se interligam, transformando aquele em um recriador do autor da obra. “É na contextualização que rompemos as limitações individuais e refletimos acerca do mundo que nos cerca, do mundo que nos querem impor, do mundo imaginário e do mundo que queremos construir” (BARBOSA, 2022, p. 8). Assim, defende que contextualizar vai muito além do apreciar, e que diferentes componentes curriculares podem se movimentar em tal processo.

Porém, apesar da Abordagem Triangular existir há 30 anos e ser utilizada por 54,9% dos professores de arte do país, ela ainda não foi oficializada pelos governos. Além do mais, as leis educacionais nacionais apontam apreciação ao invés de leitura das obras e excluem a contextualização no ensino do objeto artístico.

Antonio Biancho Filho realizou uma das melhores interpretações dessa Proposta, ao desenvolver um aplicativo multimídia para ensino da geometria por meio da arte, que, inclusive, desperta a necessidade de adequação mediante a reinvenção do sistema de comunicação atual em relação à conscientização social (BARBOSA, 2017).

A contextualização pode ser a mediação entre percepção, história, política, identidade, experiência e tecnologia, que transformará a tecnologia de mero princípio operativo em um modo de participação, tornando visíveis os mundos participatórios do consumo imediato (BARBOSA, 2017, p.43).

Apesar de alguns bons exemplos e aplicação da Abordagem Triangular, infelizmente, nas escolas há pouco espaço para reflexão sobre a imagem e a consequente produção estética, inclusive por parte do professor, o que prejudica a compreensão da obra de arte, assim como uma apreciação crítica mesmo da televisão. (BARBOSA, 2017).

O ensino da arte, ou seja, a tarefa estética na leitura de obras é clarificar os problemas e entender a experiência da arte, por meio de operações físicas e sensoriais, tratando-se de cognição. Acrescente-se que quem vai definir a experiência estética de cada aluno é o professor, que precisa ter conhecimentos sobre a estética no ensino da arte. Vale lembrar também Mariangela Serri Francoio, que utilizou jogos para a criação de significados, e Elly Ferrari, que instigou os alunos a encontrarem diferenças entre a representação visual e orgânica da natureza. Assim, essas arte-educadoras promoveram a alfabetização visual básica, que pode ser utilizada para outras imagens e outras leituras, levando os alunos a fazerem suas próprias leituras, segundo Barbosa (2017).

Uma experiência vivenciada no Museu de Arte de São Paulo (MASP), que se encontra no livro *Aprendendo a Ver*, em 1994, segundo Barbosa (2017), comprovou que a leitura é interpretação, mediada por professores, e as interpretações são inúmeras, na mesma proporção dos interpretantes. Logo, por se tratar de interpretação, refere-se à visão de mundo, podendo haver julgamento pelas mais diversas vertentes e interpretações competitivas e contraditórias de uma mesma obra de arte. Lembre-se que a leitura é feita de acordo com o repertório do leitor e de sua maturidade.

Quando essas educadoras procuraram contextualizar historicamente Di Cavalcanti, Pancetti e Krajcberg, elas estavam alfabetizando culturalmente. O Brasil é um dos países da América Latina mais ignorante de sua própria cultura dos educadores começam a se preocupar com isto. É um absurdo um adolescente deixar a 8ª série sem saber somar frações, mas é também um absurdo não saber quem foi Portinari e nunca ter visto pelo menos reproduções de obras de Tarsila do Amaral e de Anita Malfatti. (BARBOSA, 2017, p. 45).

Dentre as teorias de interpretação, vale mencionar duas abordagens interpretativas do Modernismo - o *formalismo* e a *iconografia*. Roger Fry, considerado um dos primeiros formalistas, defende que a obra deve priorizar os elementos do *design* (cor, espaço, linha, forma, luz), assim como equilíbrio, ritmo, padrão, ordem, composição. Na iconografia, destaca-se Panofsky, que considera primeiramente o assunto, depois a convenção do tema, e então os aspectos culturais: o artista e o tempo. Há também uma variante desse pensamento, a *iconologia*, que realiza uma compreensão mais ampla da obra de arte, mais intertextual, considerando a ideologia e os dados culturais. Há ainda uma variante do formalismo, a teoria *Gestalt*, de Arnheim, que associa os aspectos da interpretação por aproximação de conhecimentos anteriores, que é o próprio contexto (BARBOSA, 2017).

A mesma pesquisadora coloca que ainda há que se refletir sobre as interpretações psicológicas e psicanalíticas, que vão em direção à relação da obra com a mente, considerando sentimentos, estados de consciência, ideação, repressões, ego, entre outros. Neste contexto, avulta-se como a mente do leitor reage à obra e ao mesmo tempo contribui para sua complementação. Cita ainda a teoria *fenomenológica*, que considera a natureza da experiência estética do observador, pois, para Merleau-Ponry, interpretar é perceber, dando foco à experiência perceptiva como conhecimento situado. E destaca também as mais recentes abordagens, *semiótica*, *semiologia*, *desconstrucionismo* e *feminismo*, que são classificadas por alguns autores como *abordagens culturalistas* da leitura de uma obra de arte.

Assim é que, para Oliveira (2021), a Abordagem Triangular, de Ana Mae Barbosa, proporciona a ocorrência de cognição e semiose, preparando o aluno para o contexto da imagem e, por meio da Epistemologia Semiótica, o conhecimento alcança o aluno via signos, devendo haver o comércio semiótico entre sujeito e objeto.

A Semiótica é uma parte da filosofia de Peirce, arquitetonicamente estruturada na Fenomenologia, de fundo também triádico e se constitui

de relações entre signo, objeto e interpretante. Um signo é tudo aquilo que intenta representar algo, um objeto, para um possível interpretante, e pode se relacionar com ele mesmo, com um objeto e com um interpretante (OLIVEIRA, 2021, p. 37).

O fundador da semiótica (chamada de francesa), conhecida como uma teoria geral dos processos de significação, estudando os signos, foi Algirdas Julien Greimas, que defende que a imagem é um texto visual, sendo a arte uma linguagem. Ainda, há uma narrativa em todo discurso, ou seja, um sujeito pode realizar diversas transformações de um estado: “uma tela branca, por exemplo, ao ser preenchida com cores e formas, perspectivas e dimensões, tem seu estado alterado por um sujeito” (BUORO, 2021, p.161).

Desde 1980, a imagem da arte ganhou espaço dentro das salas de aula, porém os professores ainda não eram capacitados para ensinar a leitura de imagem, o que atualmente, já é possível, e a semiótica é uma das teorias que contribui para essa formação. Para realizar leitura visual, é preciso, dessa forma, desenvolver habilidades de descrever, analisar, pesquisar, relacionar e interpretar textos visuais, de acordo com o autor citado a seguir:

Os constituintes do plano da expressão, que são os elementos da linguagem plástica, correspondem, na semiótica, às dimensões eidética (forma), cromática (cor), topológica (espaço) e matérica (matéria/ textura). São eles que utilizamos para apresentar uma obra de arte para os alunos; é por meio do comportamento deles – ou da disposição deles – que sugerimos o início da leitura do texto visual por parte dos alunos (BUORO, 2021, p.161).

Portanto, como informa o pesquisador, cada elemento possui um significado, mas a significação de uma obra de arte deve ser construída ao relacionar os elementos entre si, como cores, texturas, distribuição no espaço, e com o próprio conteúdo, que é entendido pelos alunos como *sentido*, uma vez que esse se dá pela junção da expressão ao conteúdo.

Não basta assistir a um filme, ver uma obra, ouvir uma música etc.: é necessário pensar sobre, entender o que o autor propôs, olhar para si mesmo e ver o que a obra provoca em nós, conversar sobre o assunto, discutir o objeto no âmbito da arte (erudita ou massificada, não importa) e por aí fora (BUORO, 2021, p.164).

Há diversas abordagens teóricas distintas, no âmbito da semiótica, que variam de acordo com seus fundadores, como a peirciana, de Charles S. Peirce, que criou a semiótica interpretativa que se refere à filosofia do signo; a lotmaniana, de Yuri M. Lotman, que defende a semiótica da cultura; e a já referida greimasiana, de Greimas, também conhecida como discursiva, que prevê construir uma teoria da significação. (LANDOWSKI, 2017). Destaque-se, pensando-se nessas abordagens teóricas, que o ensino da arte e da semiótica promovem habilidades de leituras, mediadas pelo professor, que apresentam aspectos da teoria para facilitar a compreensão dos conteúdos práticos. Buscam desenvolver nos alunos o *gosto* e a *percepção* próprios da obra de arte ou de um texto visual. Para tanto, o professor deve ter sensibilidade ao selecionar as imagens a serem trabalhadas, para despertar o interesse, de acordo com a faixa etária e características de cada turma (BUORO, 2021). Desse modo é que a pesquisadora Ana Amélia B. Buoro, educadora que estuda e desenvolve materiais didáticos de arte, com base na semiótica, em seu artigo “Ensino da arte: contribuições semióticas”, assevera:

O estudo da teoria semiótica muito ajuda ao professor de artes que busca caminhos para pensar sua prática. Compreender a arte como linguagem e o objeto de arte como texto visual abre muitas possibilidades para a exploração de metodologias em sala de aula – de acordo com cada faixa etária do grupo com o qual trabalhamos. Nos cursos de formação de professores, ainda que nós não abordemos profundamente a teoria semiótica com nosso público, sempre apresentamos e discutimos algumas referências para que eles possam se dedicar à leitura de determinados temas e continuar, “com suas próprias pernas” o caminho que nós mesmas trilhamos até aqui (BUORO, 2021, p.165).

Vale ressaltar o trabalho desenvolvido pela autora no que diz respeito à leitura de imagens, em uma coleção composta por 5 livros, nos quais propõe, a partir dos contextos de produção de cada imagem, a leitura visual, não começando pelo plano da expressão, como acontece comumente. Para ela, deve haver o “enraizamento” no fazer da sala de aula e no professor, sendo menos importante a apresentação do artista e de sua biografia (BUORO, 2021, p.168).

Em relação a esse trabalho escolar, Barbosa (1991) informa que uma aprendizagem informal se dá 82% por meio de imagens e que 55% desta aprendizagem é inconsciente. Considerando então esses dados, é preciso educar para a leitura de imagem a qual prepara uma criança para fazer a interpretação do texto visual, sendo arte ou não. Um currículo que interligue o fazer arte, história da

arte e sua análise é essencial para o desenvolvimento do indivíduo, respeitando tanto o aluno quanto a matéria a ser aprendida e sua contribuição para a cultura (BARBOSA, 1991). Ressalte-se ainda, calcado na autora, que a obra não deve ter significado único para poder ser saboreada pelo espectador, em sua plenitude, remetendo também ao que Umberto Eco chama de obra aberta, e que demanda vários e diferentes olhares.

No entanto este saboreio pode ser atingido quando se sabe sumarizar a obra, criando a possibilidade de o observador fazer suas múltiplas interpretações. Como exemplo, pode-se citar a influência dos museus de artes pós-modernas, como o *MOMA* e o *Cleveland Museum*, pioneiros da arte-educação que valoriza a leitura da obra de arte, permitindo ainda que o indivíduo realize releituras gráficas expressivas de obras de arte. (BARBOSA, 1991). E tudo vai em um crescendo, sofrendo transformações, virando artes performáticas, tendo como suporte a tecnologia e as novas mídias.

## 2.2 AS NOVAS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO

Desde os primórdios, o homem é um indivíduo que vive em constante evolução, e foi durante a Revolução Industrial que a massiva e expansiva bola de informações surge, indo de um para o outro, por meio da produção intelectual. Nos anos 80, do século XX, e com a industrialização, surge a terminologia *sociedade informacional*, quando as tecnologias permitiram que o homem imperasse sobre a informação (SILVA; CORREA, 2014). Atualmente é impossível pensar em desenvolvimento sem a tecnologia:

A tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento. No paradigma econômico vigente, ela é assumida como um bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se a chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região (SILVEIRA; BAZZO, 2009, p. 682).

Quando se fala em tecnologia, a Internet logo vem à tona, porém é importante ressaltar que tecnologia não se resume a ela, mas acaba sendo uma porta para muitas outras, como livros digitais, ensino à distância, correio eletrônico, caixa eletrônico,

videoconferências, entre outros (SILVA; CORREA, 2014). Em tal contexto, a sociedade apresenta-se cada vez mais tecnológica, o que indica a necessidade de incluir a tecnologia nos currículos escolares, a fim de desenvolver as habilidades e competência do indivíduo para o mundo digital. O uso de novas tecnologias e a propagação exponencial da informação transformou a organização do trabalho o que torna “imprescindível especialização dos saberes; a colaboração transdisciplinar e interdisciplinar; o fácil acesso à informação e a consideração do conhecimento como valor precioso, de utilidade na vida econômica”. (MERCADO, 2002, p. 11).

Complementando:

Estas transformações se refletem nas instituições sociais, particularmente na família e na escola, pois estas atuam de forma mais direta na promoção de valores sociais, por meio do seu papel fundamental no desenvolvimento da visão de mundo, sociabilidade, afetividade e demais dimensões do desenvolvimento psicológico de crianças e adolescentes. No caso específico das instituições educacionais, estrutura e funções hierarquizam o espaço de tal modo que definem, por extensão, as formas de relação interpessoal, e assim vão promovendo valores, normas e princípios de acordo com suas propostas e concepções (PALMIERI, 2015, p. 244).

Logo, neste contexto tecnológico, cabe ao professor orientar os estudantes sobre quando e como coletar informações, tratá-las e utilizá-las, sendo que a incorporação da tecnologia deve ser um conteúdo comum entre as disciplinas, contribuindo com o contexto de ensino e as exigências do mundo fora da sala de aula.

A respeito, Mercado (2002) comenta que na chamada *Sociedade da Informação* mudou-se a forma de adquirir informação, que exige do profissional uma capacidade crítica, reflexiva, criativa, de pensar, trabalhar em grupo e aprender a aprender. É papel das instituições de ensino, portanto, formar esse profissional que não deve, segundo o autor, ser passivo, mas criativo, ter autonomia, saber pensar e comunicar-se, construindo o conhecimento com a mediação do professor, além de saber atender às mudanças. Daí estar em pauta a educação continuada, chave para a atualização.

Com as novas tecnologias, caminhos se abrem para a educação, como utilização de redes telemáticas, trabalho em parceria com diferentes escolas, conexão entre alunos e professores a qualquer local e hora, acesso às redes de computadores interconectados, aprendizagem à distância. Introduzindo as novas tecnologias nas escolas, estas passam a ser um lugar mais interessante para o aluno, além de

prepará-lo para o futuro, capaz de usar diferentes fontes de informação e meios de comunicação eletrônica (MERCADO, 2002).

Os estudantes já chegam na escola com celulares de última geração e muitas vezes ficam conectados ao Facebook e/ou Twitter, durante as aulas, ao invés de prestarem atenção nos conteúdos ministrados pelos professores – tidos como importantes na grade curricular para sua formação – com uso de quadro negro e giz, reproduzindo um modelo de ensino e aprendizagem já desatualizados e com resultados limitados. (SILVA; CORREA, 2014).

Porém esse tipo de ensino exige do educador atualização, conhecimento das mídias, e isso muitas vezes não ocorre, por fatores diversos como, por exemplo, desinteresse, falta de acesso a tal tipo de conhecimento, ausência de estrutura na instituição escolar, além da questão financeira, pois computadores e cursos são dispendiosos. Muitos professores também estão estagnados em suas práxis e preferem o ensino tradicional, não procurando se atualizar, utilizando as novas mídias.

As escolas têm percebido a importância das tecnologias para a aprendizagem na atualidade e pensar no processo de ensino e aprendizagem, em pleno século XXI, sem o uso constante dos diversos instrumentos tecnológicos é deixar de acompanhar a evolução que está na essência da humanidade e em especial o uso do computador:

[...] uma ferramenta tão valiosa para a construção do conhecimento, e mais interessante para os alunos por ser dinâmica e prática. Pensando assim, pode-se entender que, para o tempo atual, o interesse da juventude está ligado a diversas coisas e ela consegue se interligar a tudo isso praticamente ao mesmo tempo. Isso significa que trazer as tecnologias para o ambiente educativo pode tornar a processo de ensino e aprendizagem mais prazeroso, mais chamativo e significativo para aquele que aprende e mais dinâmico para aquele que educa. (SILVA; CORREA, 2014, p. 27).

Vale destacar o grande preconceito do uso do celular dentro da sala de aula, pois alguns professores acreditam que o dispositivo mais atrapalha do que ajuda na aprendizagem. Perante a tecnologia, a aula tradicional deixa de ser tão interessante, porém, o *bom uso* da tecnologia pode trazer benefícios para professores e alunos. Assim, sua utilização deve receber um novo olhar das instituições de ensino e do educador, na tentativa de estabelecer conexões entre os indivíduos, de contextos sociais diferentes, promovendo convivência e aprendizagem, uma vez que esta é uma troca de conhecimentos adquiridos ao longo da vida e requer interrelação. (SILVA;

CORREA, 2014). Reforçando tal pensamento recorreu-se também às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica

O Ensino Médio, como etapa responsável pela terminalidade do processo formativo da Educação Básica, deve se organizar para proporcionar ao estudante *uma formação* com base unitária, no sentido de um método de pensar e compreender as determinações da vida social e produtiva; *que articule trabalho, ciência, tecnologia e cultura* na perspectiva da emancipação humana (BRASIL, 2013, p. 47, grifos do pesquisador).

Enquanto a escola mantém as metodologias tradicionais, as características dos estudantes exigem outras formas de aprender, ensinar, pesquisar, investigar, avaliar, que acontecem de modo indissociável. Eles aprendem a receber informação com muita rapidez, gostam de realizar diversas tarefas ao mesmo tempo, fazer gráficos antes de ler texto, e enquanto isso, muitos docentes acreditam que estão acompanhando a era digital somente por digitar provas, imprimirem textos e usarem o Datashow. (BRASIL, 2013).

Propõe-se então que a tecnologia esteja presente na sala de aula, de forma lúcida e planejada, acompanhando o progresso e os interesses dos estudantes. Para tanto, é necessário que educadores se atualizem e tenham disposição para fazer parte desse processo educacional, assim como exista a contrapartida por parte do Estado para que estejam presentes as condições indispensáveis para que isso ocorra.

Não se pode, pois, ignorar que se vive: o avanço do uso da energia nuclear; da nanotecnologia; a conquista da produção de alimentos geneticamente modificados; a clonagem biológica. Nesse contexto, tanto o docente quanto o estudante e o gestor requerem uma escola em que a *cultura, a arte, a ciência e a tecnologia* estejam presentes no cotidiano escolar, desde o início da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 31, grifos do pesquisador).

Portanto, reiterando, educadores e gestores devem buscar caminhos alternativos do trabalho pedagógico escolar para incorporar a tecnologia a favor da aprendizagem, ajudando os estudantes na construção de novos saberes, que provocarão mudanças sociais no ambiente escolar. Para tanto, o currículo atual precisa mudar e os professores serem capacitados para o uso dessas tecnologias, pois a sociedade da informação aprecia as respostas instantâneas, assim como as crianças e jovens da atualidade, que querem resultados imediatos. Estes adoram pesquisas síncronas, que acontecem em tempo real, com respostas céleres, assim

como o conteúdo oferecido pela televisão, o acesso às redes eletrônicas deve ser possibilitado, surgindo então uma nova forma de aprender (SILVA; CORREA, 2014).

No entanto, essa busca pela rapidez pode deixar o significado dos resultados obtidos na superficialidade, acumulando quantidade de informação e não qualidade. Cabe, por conseguinte, ao educador orientar essa aprendizagem, mostrar o que é joio e o que é trigo, indicando caminhos, ou seja, quais as melhores e mais éticas opções na busca do conhecimento (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

Para Moran (2000), nessa linha de pensamento, o papel do educador é tornar a informação significativa, escolhendo as informações que são realmente relevantes para o contexto, compreendê-las de forma mais profunda, além de trazê-las como referencial. O aprendizado acontece quando há integração entre o racional, o sensorial, o emocional, o ético, o social e as pessoas.

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000, p.23).

No livro **Novas tecnologias e mediação pedagógica**, Moran (2000) expõe alguns princípios metodológicos norteadores da educação, destacando a importância da integração da tecnologia e do *planejamento do seu uso*, a utilização de diversas mídias, a mudança nas formas de ensinar (uso de novas metodologias e imprevisibilidade na atuação do professor - o que quebra a monotonia das aulas), além do emprego da comunicação virtual:

Integrar tecnologias, metodologias, atividades. Integrar texto escrito, comunicação oral, escrita, hipertextual, multimídia. Aproximar as mídias, as atividades, possibilitando que transitem facilmente de um meio para o outro, de um formato para o outro. Experimentar as mesmas atividades em diversas mídias. Trazer o universo do audiovisual para dentro da escola (MORAN, 2000, p. 31).

O pesquisador supracitado ainda afirma: o docente deve usar diferentes metodologias de ensino, variando as técnicas, alterando as formas de avaliação, saindo do campo físico da sala de aula, mudando as dinâmicas, a fim de fugir do previsível e do possivelmente insuportável. Para isso, precisa planejar, improvisar e se ajustar às circunstâncias de acordo com cada aluno, cada grupo, valorizando a comunicação e a telemática.

Deve-se refletir que a aprendizagem acontece quando há relação e integração de todas as tecnologias, como as telemáticas, orais, textuais, musicais, lúdicas e audiovisuais, uma vez que ocorreu a rápida transição dos livros e televisão para computador e Internet, mesmo sem explorar as possibilidades de cada um deles (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

Durante a infância, a criança recebe educação pelo meio familiar e pela experiência com a mídia eletrônica, fazendo com que desenvolva seus processos mentais, culturais, emocionais e sua linguagem. Logo, para Moran, Masetto e Behrens (2000), ela é educada pela mídia, meio pelo qual aprende sobre si, sobre o outro e sobre o mundo, por meio da tela. Essa relação é prazerosa e espontânea, uma vez que desperta o lado sensorial e também o dos sentimentos. Portanto, os meios eletrônicos de comunicação são, além de agradáveis, muito eficazes pela capacidade de integrar diversas linguagens como fala, música, imagens, movimento, escrita, sendo ainda possível apresentar imagens reais e não-reais. Pode-se dizer que sua força está na capacidade de dizer mais do que se consegue perceber, pois o olho humano não é capaz de captar todas as informações, porque possui um grande componente subliminar em suas mensagens. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

Há que se reforçar, portanto, o uso do computador e da Internet como recursos poderosos de comunicação e tecnologia. O computador é uma ferramenta rica em programas, velocidade e recursos para realizar pesquisas, simular situações, produzir textos, descobrir novos conceitos, entre outras diversas funções. E juntamente com a Internet se torna um meio poderoso de comunicação, durante o processo de ensino e aprendizagem, modificando as formas de ensinar e aprender, seja em curso presencial ou a distância, de acordo com Moran, Masetto e Behrens (2000).

Ocorre, por conseguinte, que com a presença da tecnologia na educação, a relação entre professor e aluno se torna mais aberta, profunda, interativa, assim como a relação entre sociedade e escola, aprendizagem e vida. As novas tecnologias trazem flexibilidade ao ensino, uma vez que o principal papel da educação é ensinar e não impor um padrão ou um conhecimento. Para tanto, não é preciso abandonar as tecnologias utilizadas até então, mas integrá-las e utilizá-las como um suporte auxiliar do processo de ensinar (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem (MASETTO, 2000, p. 144).

Para tanto, o professor deve considerar as *linguagens oral e escrita* que acompanharam o processo de ensino e aprendizagem até então, mas precisa avançar para a *linguagem digital*, propondo novas formas de aprender por meio da tecnologia. Assim, deve transformar a sala de aula em um lugar de ponto de partida e de encontro para acessar as informações, discutir, transformar e construir conhecimento. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

Os educandos terão autonomia, mas mediados pelo professor que indicará os melhores caminhos a serem trilhados no mar de informações que encontrarão. Os autores acima nomeados, ainda sugerem que, partindo do uso dessas ferramentas, o professor crie uma página pessoal na internet, estabelecendo um espaço virtual para encontros, discussões e divulgação de matéria; que busque realizar pesquisas simultâneas em grupos, além de formar listas eletrônicas, fórum, favorecendo a construção cooperativa.

No entanto, há que se pensar na realidade social dos estudantes de uma instituição, principalmente se esta for pública. É necessário pensar no público-alvo e no seu acesso aos meios de comunicação, tecnologia, internet, a fim de não se criar um espaço de exclusão de alguns alunos, assim como se considerar os recursos tecnológicos disponíveis na instituição.

Já o aluno deve desenvolver habilidades de pesquisador e investigador, para resolver os problemas que a vida apresenta, tornando a aprendizagem significativa, problematizadora, instigante e desafiadora, motivando-se a buscar informações e conhecimentos por meio de referenciais teóricos e práticos. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

A sala de aula, física ou à distância, deve ser espelho do mundo, da cultura e da sociedade atual e, de acordo com Jacques Delors (2003), referência sobre a educação para o século XXI, existem quatro pilares para a educação: *aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos e aprender a ser*.

No primeiro pilar, *aprender a conhecer*, há o reforço da importância do prazer em descobrir, buscar, ter curiosidade, o que supera a “decoreba” e a cópia. No segundo, o *aprender a fazer*, deve-se integrar teoria e prática, desenvolverem-se

habilidades e competências, e ir além do fazer repetitivo, o que irá gerar um indivíduo autônomo e crítico. Já o terceiro, o *aprender a viver juntos*, está relacionado com a consciência da interdependência entre todos os seres humanos, participando de projetos comuns. É o ter prazer no esforço comum e na participação em projetos de cooperação. O quarto e último pilar, o *aprender a ser*, envolve o desenvolvimento de corpo, espírito, sensibilidade, senso estético, responsabilidade, inteligência, ou seja, desenvolvimento integral do indivíduo (DELORS, 2003).

Há que se concordar com Delors, quando afirma que o professor deve impulsionar os alunos na busca pelo conhecimento holístico, no desenvolvimento do ser humano como um todo, auxiliar na busca de conhecimentos específicos, instigar a curiosidade, desenvolver habilidades práticas pautadas no senso crítico e reflexivo, incentivar a consciência de estar em sociedade e trabalhar em cooperação, além de promover a sensibilidade e o senso ético.

Em contrapartida, é desumano acreditar que um único docente conseguiria atingir os quatro pilares com maestria. Para desenvolver tais habilidades nos estudantes, é necessário construir um currículo e uma proposta pedagógica intencional e realizar uma força-tarefa em conjunto, com parceria entre os docentes. Assim é que os professores deverão ter acesso às políticas educacionais de outros países, aos projetos pedagógicos de outras escolas em todos os níveis, assim como aos mais diversos aplicativos que podem ser disponibilizados aos alunos e aos usuários da sociedade. Desse modo, a tecnologia da informação, que engloba os recursos de hardware, software e redes de computadores, pode auxiliar nesse processo. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

Também diversos programas de autoria permitem que professores e alunos criem seus próprios programas, mesmo sem ter conhecimento na área de desenvolvimento, segundo Moran, Masetto e Behrens (2000). Esses sistemas oferecem apresentações de textos, gráficos, sons, animação e multimídia e embora os aplicativos não tenham sido criados com fins educacionais, pode-se fazer uso deles, assim como os jogos, que foram criados com o intuito de lazer, podem ser integrados às atividades propostas pelo professor e utilizados na educação, conforme os autores nominados anteriormente.

Ao abordar aprendizagens e uso de novas tecnologias, Pedro Demo (2009) defende que o aprendizado não se dá de uma única maneira, enquanto as teorias formalizam a realidade, o aprender de verdade vai além dessas teorias. Portanto,

teoria se usa, e não se adota. Assim como a internet não se adota, mas se usa, com uma condição autônoma e questionadora. Vale então reforçar que o aprendizado é um processo intrínseco do aluno, que se inicia e se consolida a partir do interesse dele em aprender algo novo, e isso ocorre da mesma forma quando utilizar a tecnologia neste processo. Destaca-se que o professor tem um papel de facilitador, instigador e provocador, e pode associar o uso de ferramentas digitais para alcançar determinado objetivo de ensino que, para ele, deve estar bem clarificado. Logo, para acontecer a aprendizagem, é preciso situá-la na vida concreta do aluno, como um ponto de partida para as mudanças, no intuito de torná-lo autor de sua condição e do seu conhecimento. Um exemplo de *situar* a aprendizagem é a utilização de problematização – *Problem-Based Learning (PBL)* – que foi fortemente inspirada em jogos eletrônicos, cuja função está nos desafios, nos problemas, que motivam o indivíduo a buscar soluções para vencer (DEMO, 2009).

A problematização inspirada em jogos, de acordo com Demo (2009), ocorre quando o jogador assume a posição de comando, sendo que a principal ação é resolver o problema desafiador, que exige iniciativa, dedicação, desafio, esforço, superação e satisfação ao concluir a tarefa. A vontade de vencer ou concluir o jogo desperta no aluno a busca pelo conhecimento, a troca de informações com os colegas, a cooperação e o trabalho em equipe, a reinvenção e mudanças de estratégias, ou seja, diversas habilidades e competências são desenvolvidas, ultrapassando a ideia limitante do jogo enquanto passatempo ou distração.

A aprendizagem surge então no sentido que vem de dentro para fora, na iniciativa própria, e não quando possui um professor que manda, exige, força, disciplina e dá nota. Por isso é válida a tentativa de envolver os alunos nesta magia dos jogos, por meio de ambientes virtuais, a fim de lançar problemas desafiadores que os motivem a aprender.

Em ambientes virtuais não precisamos de quem dê aula, mas de quem oriente e avalie, acompanhe e motive, dialogue e questione. O professor, longe de pretender saber tudo, faz o papel de “coach”: orquestra habilidades, compõe interesses, lidera processos, ativa dinâmicas. Não facilita, encurta, rebaixa. Ao contrário, eleva os desafios, sempre (DEMO, 2009, p. 70).

Faz-se necessário, o professor descer do pedestal no qual foi colocado pelo ensino tradicional, para trabalhar junto com o aluno, no mesmo chão. É inegável que a diferença social entre aluno e professor continua a mesma, mas no quesito

aprendizagem é uma questão de etapa, ambos na mesma trilha, porém o professor está um pouco na frente e o aluno vem atrás (DEMO, 2009). Provocar mudanças, se faz urgente, no ensino tradicional no qual o professor é considerado o detentor da sabedoria, o que é uma ilusão, uma vez que o conhecimento não é transferível. Precisa-se repensar e avançar para um ensino centrado no estudante, em seus interesses e particularidades, um ensino até individualizado, considerando que cada um tem um ritmo de aprendizagem diferente e aprende de maneira diferente, daí também as diversas formas de avaliação de aprendizagem que devem ser oportunizadas. Utopia? Talvez, em função do desinteresse estatal em melhorar o ensino e em capacitar e melhor remunerar os professores. Mas também há a outra face: ainda é comum encontrar professores inacessíveis, autoritários, que geralmente remetem à ideia de serem competentes, respeitados, mas que na verdade geram medo nos alunos, sentimento nada saudável para um processo de aprendizado. Este deve ser facilitado, leve, prazeroso e não temido, logo, reforça-se que mudanças e reformas urgem.

Diversos estudiosos como John Dewey, Maria Montessori, Johan Heinrich Pestalozzi, Seymour Papert e Elliot Masie, visaram à reforma do sistema educacional e dos treinamentos, focando o aprendizado na experiência do aprendiz, de forma que ele se sentisse motivado e atraído pela aprendizagem, abandonando o método tradicional de exposição e avaliação (PRENSKY, 2012). Entra no palco, portanto, a tecnologia como elemento atrativo e sensibilizador, pois a aprendizagem e a tecnologia têm muita coisa em comum, ambas buscando simplificar o que é complexo.

No entanto, a tecnologia avança em uma velocidade maior que o ensino, sendo que vários professores ainda realizam somente apresentações em *Power Point* e até mesmo em retroprojetor, provocando o enfado e a dispersão em seus alunos, mais interessados em seus *smartphones*.

Nesse sentido, para Alves (2014) o ensino tem muito a aprender com a tecnologia, apresentando o mesmo engajamento, de forma mais rápida, interessante, interativa e divertida, afastando o mestre da metodologia de ensino que parou no tempo ou que avança lentamente, enquanto outras áreas avançam de forma exponencial, como a tecnologia, vendas, telemarketing, pois se adaptam e adotam as inovações rapidamente. Vê-se em salas de aula, o ensino tradicional, com uso de quadro e giz, professores que proíbem o uso de celular e que ao usarem *Power Point* são considerados tecnológicos e modernos. Mas, na verdade, tais recursos já estão

ultrapassados, é preciso ir além. Não significa que o quadro, o giz ou os slides não devam ser utilizados, porém não devem ser a única forma de dar aula: é preciso inventar, recriar, inovar a forma de ensinar.

Uma alternativa interessante, para o uso na escola, são os jogos enquanto ferramenta de aprendizagem, desde que sejam consideradas as características do público, o contexto político, o assunto, os recursos existentes e as experiências, bem como a tecnologia disponível. É importante verificar o contexto dos estudantes em relação à idade, sexo, vivência com jogos, nível de competitividade, tipos de jogos, colocando-os como protagonistas nesse processo e ajudando a lhes oferecer caminhos, por meio de diferentes metodologias que alcancem o objetivo final: aprender (PRENSKY, 2012). Quanto ao ensino da Arte, é preciso considerar a série em que o aluno se encontra, qual experiência anterior ele possui com a arte e o acesso que tem a ela; como foi ensinada em outras escolas e o quanto ele sabe sobre a matéria; a cidade em que mora, entre outros inúmeros determinantes que irão influenciar no processo de ensino e aprendizagem, para então se pensar em alternativas metodológicas, como jogos.

Considerando essas características, conforme Prensky (2012), pode-se estabelecer jogos tradicionais ou eletrônicos como meio de ensino de qualquer disciplina ou conteúdo, considerando diferentes técnicas: prática e feedback; aprendizagem na prática; aprendizagem com os erros; aprendizagem por metas; aprendizagem pela descoberta; aprendizagem baseada em tarefas; aprendizagem por perguntas; e aprendizagem contextualizada, com ambientes realistas e de imersão.

A respeito, Flora Alves (2014), autora do livro *Gamification*, desenvolve uma pirâmide que contém os principais elementos de um jogo, propostos por Kevin Werbach (Figura 2).

**FIGURA 2 – Pirâmide de elementos segundo Kevin Werbach**



**FONTE: Alves (2014)**

Encontra-se, no topo da pirâmide, a dinâmica que diz respeito à coerência e padrões encontrados nos jogos, fazendo parte de sua estrutura implícita as contrições, emoções, narrativa, progressão e relacionamentos. A mecânica, no centro da pirâmide, contém elementos que se referem à ação e ao movimento dentro do jogo, como os desafios, sorte, competição e cooperação, *feedback*, aquisição de recursos, recompensa, transação, turnos e estado de vitória. E na base, os componentes que são elementos mais concretos, compostos por realizações, avatares, medalhas, lutas com chefes, coleções, combate, desbloqueio de conteúdo, placar, níveis, pontos, gráfico social e bens virtuais (SANTOS; SEGUNDO; CARVALHO, 2017).

Considerando os três elementos da pirâmide proposta pela autora, é possível desenvolver diversos tipos de jogos para o ensino da arte e outras disciplinas, como por exemplo o *Quiz*, que apresenta a dinâmica de acertar a resposta de uma pergunta, a mecânica de competição, *feedback* instantâneo e estado de vitória, e os componentes de realização e placar.

Para Prensky (2012), é possível uma pessoa desenvolver uma ideia para aprendizagem por meio de jogos digitais sem possuir conhecimento de programação de jogos, uma vez que existem no mercado diversos *sites* que possibilitam a criação de resultados com aparência profissional. Isso é possível porque os jogos educacionais são, em sua maioria, simples. Assim, considerando o jogo uma forma

de aprendizagem centrada no aprendiz, para Prensky (2012) sua criação deve considerar os seguintes aspectos: ser uma atividade da qual as pessoas queiram participar; oferecer variedade de formas, desde as físicas até as intelectuais; combinar métodos de ensino e variedade de estilos, aumentar as possibilidades de escolha; ser uma aprendizagem discreta enquanto os alunos se divertem; combinar com reflexões ou outros tipos de aprendizagem.

Apesar de haver uma “receita” de como criar um game com finalidade didática, sabe-se que este processo de construção demanda tempo e trabalho, e isso talvez seja o maior motivo que mantém os professores atuais na zona de conforto deles. Criar, reinventar e inovar é trabalhoso. Assim, para criar um game, o professor precisa estudar, pesquisar, tentar e conversar com outros professores experientes, ou seja, é preciso ter força de vontade e dedicação.

Mudar do ensino tradicional para um ensino moderno e tecnológico pode levar muitos anos, mas é preciso começar o quanto antes essa transição, sendo uma tarefa de todos: gestores, coordenadores, professores, alunos, comunidade. Nesse sentido, um exemplo interessante está relacionado com o mundo dos jogos, centrado totalmente no consumidor final, trazendo reflexões sobre como pode ser o ensino centrado no aprendiz. Nesse contexto, destacam-se três perspectivas, a do jogador, a do *designer* e a do vendedor – que aqui representam, o aprendiz, o professor e o fornecedor de ensino.

Assim, para o *designer* do jogo, é importante captar o maior número de jogadores, escolher o tema, montar toda a estrutura, pensar na melhor forma de um jogador interagir com o outro, apresentar o jogo sem dar detalhes de cada etapa para não tirar o fator surpresa, desenvolver um jogo inovador e inédito. No caso do ensino, motivar os alunos é papel do professor. (PRENSKY, 2012).

Nesta vertente, os aprendizes de hoje em dia são diferentes dos de antigamente, e o método de ensino tradicional não consegue alcançá-los. Na realidade, a motivação vem da necessidade de sobreviver, ganhar dinheiro e conquistar progressivamente os níveis hierárquicos da pirâmide de Maslow. Logo, é importante refletir sobre o que seria mais interessante para os alunos: entrar em uma sala de aula, assistir a diversos slides sobre determinado assunto com aplicação de um teste no final da aula; ou uma aula em que irão acessar um jogo nos seus próprios celulares e competirem uns com os outros? Sem dúvida, a segunda opção é mais instigadora, mais motivadora e gerará maior engajamento.

De acordo com Prensky (2012), há diferentes fatores motivadores no processo de ensino e aprendizagem, como o medo de receber notas baixas e decepcionar os familiares; a felicidade que alguém sente ao ter a aprovação das pessoas que são importantes para ela; a ambição de alcançar uma posição de destaque; a autorrealização, que se encontra no nível mais alto da hierarquia de necessidades de Maslow, uma vez que as pessoas se autorrealizam com a aprendizagem e a obtenção de títulos.

Diante do exposto, vale diferenciar gamificação de *game-based learning* (aprendizagem baseada em jogos). A gamificação, como já descrito, utiliza o design do jogo e seus elementos como estratégias para ensinar, enquanto o *game-based learning (GBL)* é a utilização de jogos já existentes para fins de aprendizado. Enquanto o GBL utiliza o jogo como parte do processo de aprendizado, a gamificação transforma a aprendizagem como um todo em um jogo (AL-AZAWI *et al.*, 2016). Sendo assim, o *Quiz Arte* desenvolvido e apresentado neste estudo, aproxima-se do conceito de *game-based learning (GBL)*, uma vez que foi desenvolvido exclusivamente com finalidade educacional, utilizando elementos de jogos como estratégia de ensino.

O GBL encoraja os alunos a participarem da aprendizagem enquanto se divertem com os jogos, adicionando diversão neste processo, tendo efeito positivo sobre a capacidade cognitiva. Os jogos digitais podem ser usados para aprender assuntos mais complexos, como gestão de pessoas, produtos financeiros e interações sociais complexas, segundo Al-Azawi *et al.* (2016). Os autores também explicam que este tipo de abordagem é utilizado para diferentes faixas etárias. As crianças acreditam que a aprendizagem por meio de jogos ajuda a compreender o conteúdo mais facilmente e com maior concentração e interesse, ajudando consideravelmente no estudo de ciências, tecnologia, matemática, entre outros. Por meio do uso de jogos digitais, os mesmos pesquisadores informam que, além de encorajar os estudantes, pode-se permitir o desenvolvimento de experiências agradáveis, objetivando-se a aprendizagem.

Para as gerações futuras, os empregos são caracterizados pelo amplo uso da tecnologia, solução de problemas e comunicação complexa, habilidades e competências que extrapolam a leitura, a escrita e a aritmética básicas, dos anos passados. Uma vez que os alunos estão em constante contato com celulares, videochamadas e laptops, eles esperam utilizar essa tecnologia no cotidiano e na educação. Por esses motivos, o *mobile-learning* é apontada como uma estratégia para

a próxima geração (AL-AZAWI *et al.*, 2016). Logo, se preparamos os estudantes para o emprego e para a vida, por que não começar a utilização da tecnologia o quanto antes no ambiente de ensino? Não utilizar a tecnologia é “desensinar” os estudantes sobre a realidade do mundo.

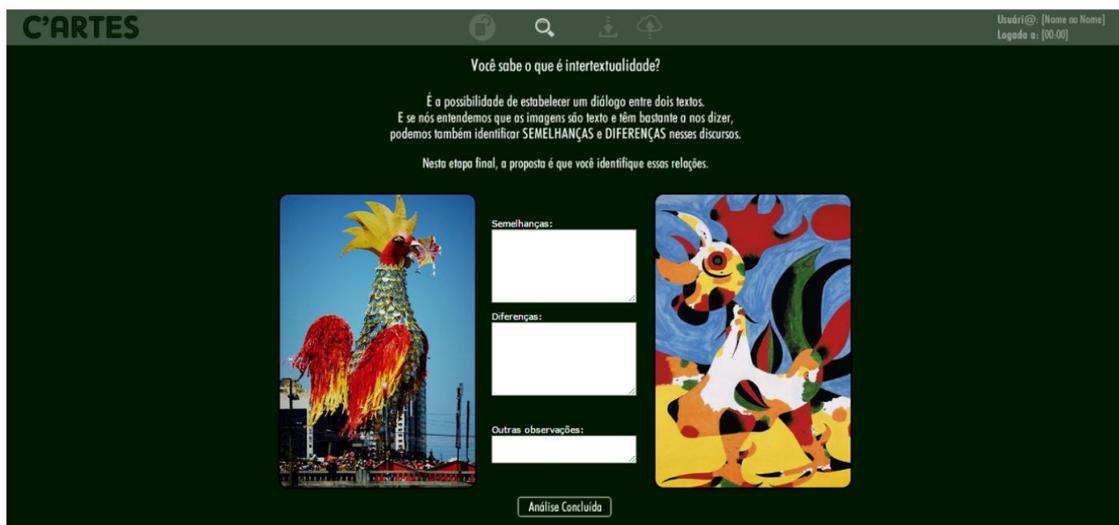
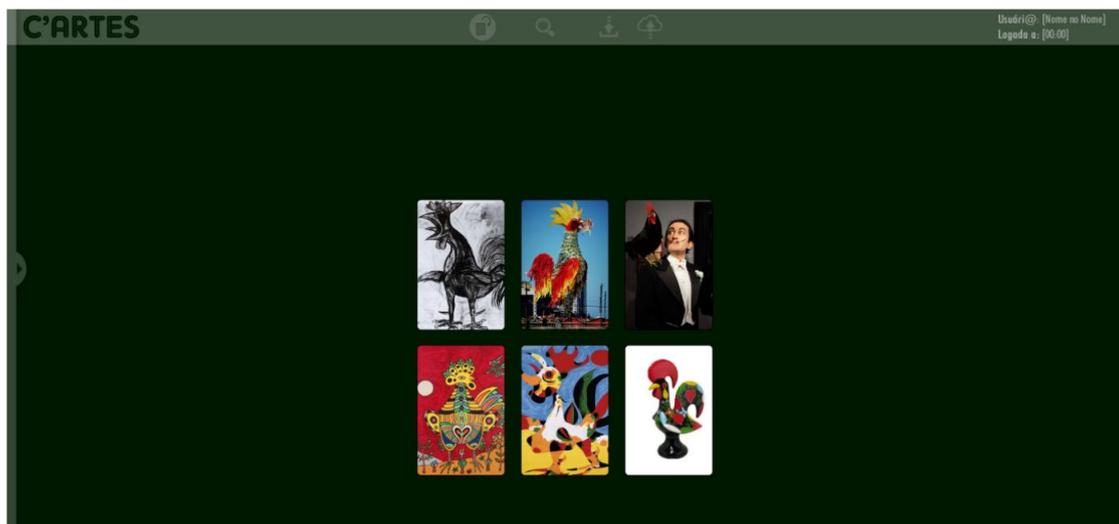
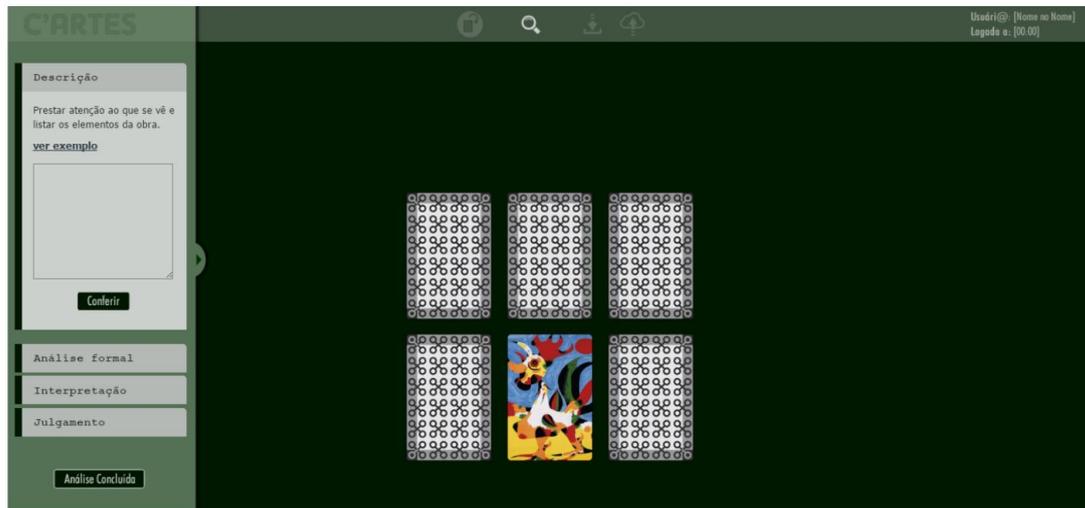
Estudo que investigou a aprendizagem baseada em jogos, a partir de uma experiência com o *MinecraftEdu*, uma versão educacional do popular mundo virtual *Minecraft*, permitiu verificar uma série de benefícios e vantagens nesta tecnologia, permitindo maior atividade, motivação e envolvimento dos alunos. Esse estudo foi realizado com 89 alunos, dos cursos iniciais de formação de professores, e demonstrou que pequena parte dos alunos trabalhou com o conceito de GBL. Reforçou que tais estratégias desenvolveram a criatividade, a colaboração, a diversão, o interesse e o desenvolvimento de habilidades, assim como a necessidade desses conceitos serem trabalhados durante a formação dos futuros professores (CÓZAR-GUTIÉRREZ; SAEZ-LOPEZ, 2016).

Hodiernamente tem grande destaque a educação continuada, portanto, vale ressaltar que o *start* para o uso de tecnologias no processo de ensino deve acontecer na própria formação de professores, com disciplinas e cursos que promovam essa abordagem. Para os docentes já formados, cursos de capacitação podem ser fornecidos, assim como rodas de conversas, que podem ser virtuais, com outros docentes que já utilizam os jogos digitais em seu cotidiano educacional.

Desse modo, como exemplo do uso de jogos digitais no ensino da arte, que é o foco desta investigação, um estudo aponta o C'Artes enquanto objeto de aprendizagem, o qual apresenta conteúdos artísticos por meio da abordagem pedagógica que tem suas referências na arte-educação. O principal objetivo do C'Artes é estimular a alfabetização visual e o despertar do olhar. Destaque-se que ele é um objeto tecnológico, derivado das TIC, sendo uma mídia de conhecimento que estabelece a mediação entre conhecimento e aluno, com o desenvolvimento de um protótipo, conforme a Figura 3 demonstra. Esse protótipo oferta o exame de imagem por meio da descrição, análise formal, interpretação e julgamento. Como cada uma dessas quatro etapas de leitura da imagem representam quatro diferentes olhares, o *feedback* também é diferente para cada uma delas.

A Figura 3 apresenta as interfaces gráficas do OA com as cartas e imagens selecionadas, a barra com recursos gerais e o painel que orienta e recebe os *inputs* da leitura e análise de imagem.

FIGURA 3 – Interfaces gráficas do protótipo C'Artes



FONTE: Queiroz; Ulbricht (2017)

Por meio das interfaces, o aluno consegue realizar a leitura e analisar a primeira imagem isoladamente. Depois, são apresentadas diversas opções de cartas, aleatoriamente, com diferentes imagens para sua análise. Por fim, inicia-se a etapa de leitura intertextual que consiste em apresentar duas imagens, uma ao lado da outra, solicitando que o usuário observe e avalie semelhanças e diferenças entre elas. Além disso, há um campo genérico para o usuário anotar outras observações.

O desenvolvimento do C'Artes foi realizado de forma a criar uma atmosfera de mesa de cartado, sendo pensada a paleta de cores, padrões e formas, de maneira que a imagem sempre ficasse em evidência, facilitando a leitura da mesma, sem competir pela atenção do usuário (QUEIROZ; PREUSS; FADEL, 2017). O grande desafio, então, do uso de jogos na educação é promover a motivação do usuário/aluno, ou seja, o engajamento. Para alcançar essa “promessa”, é necessário conter todos os requisitos básicos, já apresentados anteriormente, além de incluir as diretrizes específicas de acessibilidade na educação, que é mediada pela tecnologia, visando a alcançar indivíduos surdos, com baixa visão ou outro tipo de deficiência.

Atualmente, as discussões sobre a importância de práticas educacionais que desenvolvam valores, cooperação, solidariedade e respeito mútuo vêm crescendo e ganhando força no meio pedagógico, contrapondo-se ao contexto social competitivo. A sociedade atual está em constante disputa, independentemente dos meios utilizados para conseguir vencer, tornando as pessoas impacientes e intolerantes umas com as outras, visando apenas à vitória individual para conseguir vencer o adversário (GONÇALVES; FISCHER, 2007). Mas a realidade é que as pessoas fazem parte de um grande todo, com objetivos comuns, buscando-se trabalhar em conjunto, com cooperação e empatia, não para um ser melhor que o outro, mas para que todos consigam vencer e alcançar resultados. A ideia do uso do jogo no ambiente educacional é gerar motivação e não competição e por meio dela, portanto, também é possível gerar troca, empatia, cooperação, interação, trabalho em equipe.

O cotidiano está cercado por rápidas transformações e por um cenário multiculturalista, que exige dos indivíduos flexibilidade, criatividade, autonomia, tomada de decisão e cooperação. Dessa forma, buscando formar indivíduos mais cooperativos, a educação deve incentivar metodologias que propiciem tal atitude, desenvolvendo habilidades de cooperação na escola, trabalho, família e sociedade (GONÇALVES; FISCHER, 2007). A ideia dos jogos, portanto, é interessante, mas, muitas vezes, ela vem acompanhada da competição: para alguém ganhar, o outro

precisa perder. E é essa ideia que deve ser combatida ao se utilizar os games e jogos com fins educacionais. O professor deve ser cuidadoso na escolha da abordagem dos jogos, a fim de promover a cooperação. A propósito, os jogos são desenvolvidos com o intuito de causar competitividade entre os participantes, cultivando a individualidade também no ambiente escolar, e causam a falsa impressão de que todo jogo deve ser competitivo. Pode-se observar essa atitude nas aulas de educação física, por exemplo, com distinção entre vencedores e perdedores, sendo estendida essas ideias para outras disciplinas (GONÇALVES; FISCHER, 2007).

Os jogos cooperativos não são uma prática recente, pois tiveram início há milhares de anos, desde as comunidades tribais em cerimônias de celebração da vida. Porém na década de 1950, nos Estados Unidos da América do Norte (EUA), os jogos começaram a ser sistematizados por meio do trabalho de Ted Lentz. Destaca-se o estudioso Terry Orlick, da Universidade de Ottawa, no Canadá, um dos mais importantes autores que abordam essa temática, e que constatou que os jogos refletem os valores da sociedade, sendo reproduzidos pelo sistema educacional (GONÇALVES; FISCHER, 2007).

Já no Brasil, o autor que se destaca como referência neste assunto é Fábio Otuzi Brotto (1999) que defende os jogos cooperativos como uma forma de união entre a os valores e a convivência humana. O desenvolvimento de jogos cooperativos aconteceu em 1980, no estado de São Paulo, e os estudos publicados sobre a temática são voltados para a área da Educação e da Educação Física Escolar, fundamentados nas ideias de Orlik (PALMIERI, 2015). Assim, para Brotto (1999, p.68), é por meio da participação nesses jogos que “tocamos uns aos outros pelo coração. Desfazemos a ilusão de sermos separados e isolados. E percebemos o quanto é bom e importante ser a gente mesmo e respeitar a singularidade do outro”.

Diante dessa situação, torna-se relevante o estudo dos objetivos dos jogos cooperativos pelos professores, a fim de se promover o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas no âmbito educacional e transformar as relações sociais. Portanto, são então objetivos da educação escolar: a formação do cidadão; o exercício de direitos e deveres civis, políticos e sociais; o desenvolvimento do senso crítico e o uso do diálogo (GONÇALVES; FISCHER, 2007).

Para tanto, é preciso diferenciar as definições de cooperação e competição. Segundo Brotto (1999), a cooperação é um processo de interação social em que são comuns os benefícios e ações compartilhados, não existindo assim perdedores. No

entanto, a competição, mesmo envolvendo um processo de interação social, tem objetivos e ações excludentes, que resultam em ganhadores e perdedores. O autor elabora um quadro (Quadro 2) comparativo de ações cooperativas e competitivas.

**QUADRO 1 – Comparação entre situação cooperativa e competitiva**

<b>SITUAÇÃO COOPERATIVA</b>	<b>SITUAÇÃO COMPETITIVA</b>
Percebem que o atingimento de seus objetivos é, em parte, consequência da ação dos outros membros.	Percebem que o atingimento de seus objetivos é incompatível com a obtenção dos objetivos dos demais.
São mais sensíveis às solicitações dos outros.	São menos sensíveis às solicitações dos outros.
Ajudam-se mutuamente com frequência.	Ajudam-se mutuamente com menor frequência.
Há maior homogeneidade na quantidade de contribuições e participações.	Há menor homogeneidade na quantidade de contribuições e participações.
A produtividade em termos qualitativos é maior.	A produtividade em termos qualitativos é menor.
A especialização de atividades é maior.	A especialização de atividades é menor.

FONTE: Brotto (1999, p.36)

Orlick (1989) também aponta a principal diferença entre cooperação e competição, sendo que na primeira todos os envolvidos saem vencedores, o que aumenta a confiança e a autoestima deles. Já a segunda valoriza apenas o esforço do vencedor, gerando frustração e insegurança nos demais jogadores. Ainda este autor apresenta algumas classificações dos jogos, entre eles: os *cooperativos*, sem perdedores, em que o objetivo é superar um desafio em comum com a formação de único time; os de *resultado coletivo*, que possuem uma meta comum, mas os participantes são divididos em grupos; os de *inversão*, que trocam os times fixos durante o jogo, mudando a configuração inicial, e é quando o prazer se concentra no jogo e não na vitória, podendo realizar-se o rodízio de jogadores, a inversão do placar; os *semicooperativos*, com objetivo de dar a todos os participantes as mesmas chances (ORLICK, 1989).

Os *jogos cooperativos* são facilitadores no processo de ensino e aprendizagem, com o papel de unificar a convivência por meio do alcance de objetivos comuns que trazem benefícios a todos os envolvidos. Nesse tipo de jogo, o aluno compreende a necessidade do outro e vê que, com ajuda mútua, consegue alcançar um resultado melhor do que se estivesse jogando sozinho. (SILVA, 2018). De tal modo, encoraja-se a utilização de jogos cooperativos ao invés de jogos competitivos no ambiente educacional. O crescimento, enquanto indivíduo de uma sociedade, deve

ser pautado na relação de cooperação com o outro. O estudante deve perceber que quando recebe ajuda de um colega, consegue atingir melhores resultados ou resultados diferentes. A utilização de jogos cooperativos pode, portanto, romper as barreiras da individualidade e do egoísmo.

No jogo cooperativo, de acordo com Silva (2018), aprende-se a respeitar as diferenças, valorizar o trabalho do outro, trabalhar em equipe, de forma que todos saiam ganhando. Além disso, possui função emocional, aproximando as pessoas, reduzindo distância entre os membros, promovendo educação solidária e levando esse aprendizado para além da vida escolar. Há também um estudo, enfocando jogos cooperativos realizados

Na educação infantil, os autores apontam a urgente necessidade de educação continuada para os professores sobre promoção de valores sociais e humanos por meio de jogos cooperativos. Reforçam ainda, de acordo com Palmieri (2015), a importância de se discutir cooperação, competição, interação, socialização, individualismo, enfim, os mais variados processos de desenvolvimento humano com o intuito de formar novas ideias, reflexões e análises das atividades desenvolvidas por professores.

Apresentada a discussão sobre jogos competitivos e cooperativos, destaca-se o *Quiz* que pode ser utilizado para fins educacionais, baseado em perguntas objetivas e rápidas, geralmente em formato de múltipla escolha, utilizado para fixação de conteúdo ou como método avaliativo. Seu uso possibilita ao aluno avaliar seus próprios erros e acertos, imediatamente, emergindo a oportunidade de revisar os conceitos discutidos e obter a resposta ideal, compreendendo os conteúdos ainda em sala de aula (BASTOS; OLIVEIRA, 2020). Apesar, então, do *Quiz* ser uma modalidade de jogo individual, também pode ser utilizado em grupo, a fim de desenvolver as habilidades de cooperação aqui já discutidas. Cabe ao docente definir qual a melhor maneira de utilizá-lo, de acordo com o objetivo de ensino.

Estudo recente, que desenvolveu um Quiz para a disciplina de Química, alcançou resultados positivos. Concluiu-se que a média de acerto das questões foi de 71%, com heterogeneidade dos resultados, comprovando-se a eficácia da estratégia de ensino durante as aulas. Além disso, a avaliação dos alunos que utilizaram esse Quiz foi favorável, uma vez que todos se sentiram motivados a participar. O uso dele, como ferramenta de avaliação, permite também explorar questões com diferentes

graus de dificuldade, assim como questões de raciocínio rápido e outras que demandam raciocínio mais complexo, asseguram Bastos e Oliveira (2020).

Outro *Quiz*, nomeado de *Geekmath*, desenvolvido para a disciplina de Matemática no Ensino Médio, demonstrou que 65,7% dos alunos concordaram que a ferramenta é efetiva para fixar os conteúdos ensinados em sala de aula e 71,9% deles disseram que utilizariam a ferramenta novamente. Além disso, 100% dos professores concordaram que a ferramenta é de fácil entendimento e usabilidade, apoiando os docentes que almejam melhores resultados dos discentes no processo de aprendizagem. Os alunos destacaram que a utilização do Quiz poderia acontecer também em outras disciplinas. (BATISTA *et al.*, 2019). É possível, portanto, perceber, na prática, em sala de aula, o quanto o Quiz chama a atenção dos alunos e promove melhor aprendizado, mesmo quando utilizado em sites conhecidos, como por exemplo o *kahoot*. Quando o aluno sabe que no final da aula será aplicado um Quiz, sua atenção e seu engajamento aumentam durante a aula.

Vale destacar o uso de jogos no desenvolvimento de aplicativos para outros fins, além dos educacionais, como o caso do *Waze*, do *Foursquare* e do *Duolingo*, que possuem objetivos maiores, como compartilhar informações e cooperar para o deslocamento ou tradução. Assim, é possível mudar o mundo utilizando jogos, uma vez que eles ajudam a resolver problemas do cotidiano, auxiliando as pessoas em nível mundial (ALVES; MINHO; DINIZ; 2014).

### **2.3 MOBILE LEARNING: UMA POSSIBILIDADE DE INOVAÇÃO NO ENSINO**

Como apresentado anteriormente, o mundo social engloba a utilização da tecnologia por meio de acesso às páginas da Internet, utilização de rede social, compartilhamento de mídias, principalmente pela nova geração de crianças e adolescentes. Nesse sentido, a comunidade escolar sofre influência desses novos modos de interações, e tanto professores quanto alunos devem se adequar ao mundo tecnológico (LOCASTRE, JUNIOR, 2022). Os mesmos pesquisadores adiantam que o docente, enquanto mediador, deve promover o diálogo entre os saberes e promover momentos para desconstrução e problematização, passível de questionamentos, tornando a sala de aula um espaço de construção mútua entre os indivíduos, ao invés de apresentar um conteúdo pronto. Apenas utilizar recursos como músicas, filmes, slides e websites, durante as aulas, não garantem a construção de conhecimento,

sendo preciso ir além: essas metodologias digitais devem somar e expandir as práticas educativas.

Não é preciso também utilizar softwares caros, que necessitam de equipamentos com grandes processamentos. Pode-se utilizar aplicativos simples, que já fazem parte do dia a dia do estudante, como os que são utilizados nos próprios celulares, auxiliando no letramento digital. Neste contato, para Locastre e Júnior (2022), destaca-se o papel do educador, enquanto mediador de uma criação de conhecimento pautado na colaboração diante do mundo digital. Os autores defendem também que “construir essa educação é dialogar, romper fronteiras e distinções entre professores, alunos, instituições, disciplinas, artefatos, linguagens, territórios e pessoas em geral” (LOCASTRE, JUNIOR, 2022, p.32).

O debate sobre a utilização das novas tecnologias em sala de aula é antigo, e mesmo com o contexto da pandemia da Covid-10, muitas aulas digitais, ministradas de forma remota, conforme Ramos e Junior (2022), ainda seguiram seu formato tradicional no que diz respeito à explanação didático-pedagógica. Para os pesquisadores, as escolas nem sempre dispõem de recursos tecnológicos suficientes para atender aos estudantes, como laboratórios de informática, rede, dispositivos ou *softwares* educativos, o que justifica e reforça a importância da utilização dos *smartphones* dos próprios alunos, na busca e construção do conhecimento. Por meio dos celulares deles, realizam-se solicitações de corridas e comidas, pagamento de contas, agendamentos de consultas e vacinas, acompanhamento em tempo real de movimentação de veículos pelo GPS, produção de *podcasts* e vídeos, pagamento de contas, bem como inscrição de atividades profissionais em currículos.

Da mesma forma, na área educacional é possível acessar museus, patrimônios históricos, jogos eletrônicos, dicionários, tradução de línguas, revistas, artigos, entre outros. Em suma, a sociedade está integrada à tecnologia em qualquer lugar e a qualquer momento, sendo a vida real inseparável da virtual (RAMOS, JUNIOR, 2022).

No Brasil, o uso das tecnologias, no âmbito da educação, despertou para uma nova fase conhecida como *e-learning*, que significa *educação eletrônica*, ocorrendo por meio de mídias como CDs e DVDs. Nos anos 90, do século XX, os equipamentos que eram fixos, imóveis, pesados e conectados por meio de fios deram lugar ao compacto, móvel e com conectividade sem fio. Surgem assim notebooks, *smartphones* e as novas ferramentas disponíveis como gravação de vídeo, áudio,

análise de foto, acesso imediato às informações, avançando-se para outro patamar de aprendizado, o *Mobile Learning* ou *m-learning*, que significa *aprendizagem móvel* (TEIXEIRA, 2020). O termo *learning* significa aprendizagem e o *mobile* pode estar relacionado tanto às tecnologias móveis quanto à mobilidade que o mesmo representa, em termos de mudanças temporais, ampliando as possibilidades de acesso às informações e de uma aprendizagem mais interessante e rápida. (MOURA, 2010).

Moura (2010) define *m-learning* como a aprendizagem por meio de dispositivos móveis, destacando a portabilidade deles, uma vez que podem estar tanto dentro da sala de aula quanto em espaços diferentes. O *m-learning* utiliza as potencialidades do telemóvel, *tablet*, *netbook*, PC, PDA, entre outros dispositivos móveis, com foco na aprendizagem formal em diferentes tempos e contextos. Para essa autora, “enquanto o *e-learning* está centrado no computador e no fornecimento de cursos online em casa e no local de trabalho, o *m-learning* tira partido do poder ubíquo dos dispositivos móveis para se poder aprender em qualquer lugar e a qualquer hora” (MOURA, 2010, p. 7). O quadro a seguir mostra as principais diferenças entre o *e-learning* e o *m-learning*.

**QUADRO 2 – Comparação entre e-learning e m-learning**

<i>e-Learning</i>	<i>m-Learning</i>
Computador	Dispositivo Móvel
Banda Larga	GPRS, 3G, Bluetooth
Multimídia	Aplicativos
Interativo	Espontâneo
Mais formal	Informal

FONTE: Moura (2010).

Na atual situação do Brasil, de acordo com Teixeira (2020), idealizar uma instituição pública digital parece ser distante ou então possível apenas para países desenvolvidos. Mas a escola digital ultrapassa a barreira financeira, uma vez que requer, por parte dos professores e gestores da educação, a vontade de inovar, com a utilização de jogos, animações, e-books, aplicativos móveis, aulas multimídias, sendo todas essas possíveis por meio do *Mobile Learning*. Este transformou o cenário da educação tradicional, pois, dentro das salas de aula, os estudantes tiram fotos do quadro, trocam mensagens e imagens para os colegas via aplicativos, tiram dúvidas

por meio de tutoriais em sites. E essa mudança é prevista na legislação da educação, com destaque para a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (TEIXEIRA, 2020).

Retomando, de acordo com Shuler (2009), há cinco vantagens do *Mobile Learning* na sala de aula:

1. Encorajar a aprendizagem a qualquer hora e lugar, em um contexto real, tendo a oportunidade de processar a informação fora do ambiente escolar.
2. Alcançar indivíduos carentes, financeiramente, avançando para uma equidade digital, uma vez que os smartphones possuem baixo custo e boa acessibilidade.
3. Promover a comunicação e a colaboração, como habilidades essenciais do século XXI.
4. Superar os desafios tecnológicos maiores, adequando os ambientes de aprendizagem.
5. Permitir um aprendizado individualizado e adaptável, uma vez que cada indivíduo é único e com necessidades diferentes.

É notório que os estudantes estão submersos na cultura do imediatismo e análise superficial, em consequência do crescente acesso aos celulares e tablets. Assim, para Teixeira (2020), as instituições de ensino devem estar preparadas para este perfil de aluno e conectadas à tecnologia a fim de engajar o aluno no processo de ensino e aprendizagem, promovendo a habilidade argumentativa.

Para os estudantes, torna-se desmotivador ouvir o professor ministrar uma aula apenas falando durante uma hora e não poder utilizar seus dispositivos móveis como *smartphone, tablets, ipod*, uma vez que esses são tão importantes quanto a roupa que vestem. Nesta vertente, cabe à instituição de ensino promover um ambiente estimulante para os alunos, adaptando-se à nova era digital da educação e desenvolvendo competências digitais (TRINDADE, 2019). Os pertencentes a essa nova geração são denominados por Prensky (2001) de “nativos digitais”, uma vez que já nascem “falando” a língua digital dos computadores, celulares, internet e jogos, e os da geração passada são chamados de “imigrantes digitais”, pois estão tentando se adaptar a esse ambiente virtual do novo mundo. Os jogos eletrônicos, internet e

telefone móvel fazem parte da vida dos jovens que passam aproximadamente 10.000 horas jogando videogame e apenas 5.000 horas lendo.

Surge então um grande desafio para o ensino na era digital: os instrutores são os imigrantes digitais, que estão um pouco desatualizados e tentando se adequar a uma língua totalmente nova. É como se tivessem contratado professores estrangeiros para dar aula e dar lições. Os nativos digitais estão acostumados a receber informações de forma rápida, gostam de multitarefas, preferem gráficos a textos, gostam muito de jogos, funcionando melhor ligados à rede e se motivando com gratificações espontâneas (PRENSKY, 2001). Por isso, os métodos de ensino utilizados pelos antigos professores já não se encaixam no perfil dos estudantes atuais, sendo preciso que os professores reconsiderem tanto a metodologia quanto o conteúdo a ser abordado com os nativos digitais. A metodologia deve ir mais depressa, menos passo a passo, com mais interatividade, enquanto o conteúdo pode ser um “legado” - com leitura, textos, livros - e ser “futuro” - incluindo a tecnologia e o digital - ao mesmo tempo em que são ensinadas política, ética, sociologia, línguas.

É preciso reinventar, adaptando-se os materiais existentes à linguagem dos nativos digitais. Prensky (2001) menciona jogos de computador para ensinar os conteúdos sérios e tradicionais, uma vez que os estudantes estão familiarizados com esse tipo de estratégia. Além disso, o *m-learning* pode ser utilizado como recurso avaliativo com jogos de perguntas e respostas que fornecem *feedbacks* imediatos, somando pontos de acordo com as respostas. Isso desperta o interesse e o entusiasmo do estudante, demonstrando maior eficácia no processo avaliativo.

Existe uma diversidade de maneiras avaliativas a partir do uso do mobile learning tais como fazer uso de jogos, vídeos, podcasts, conferências virtuais, questionários on-line e até mesmo o uso de redes sociais, como por exemplo, o mais recente aplicativo de multiplataforma de mensagens instantâneas, Whatsapp. Este foi bastante utilizado nos meios educacionais, sobretudo no momento de pandemia que se dispersou pelo mundo (TEIXEIRA; SILVA; SANTOS, 2022, p. 73).

Infelizmente, a educação tradicional utiliza, na maioria das vezes, métodos de avaliação por meio de questões escritas, tornando a ação de assinalar empobrecida para o público digital. Existem inúmeras maneira de avaliar habilidades e competências, como por meio de debates, resolução de problemas, fóruns, portfólios meios virtuais, bem como via jogos e *quizzes* (TEIXEIRA, SILVA, SANTOS, 2022).

Apresentada a discussão sobre *m-learning*, destaca-se o *Quiz* como um modelo que pode ser utilizado para fins educacionais, baseado em perguntas objetivas e rápidas, geralmente em formato de múltipla escolha, que pode ser utilizado para fixação de conteúdo ou como método avaliativo. Ele possibilita ao aluno avaliar seus próprios erros e acertos imediatamente, emergindo a oportunidade de revisar os conceitos discutidos e obter a resposta ideal, compreendendo os conteúdos ainda em sala de aula (BASTOS; OLIVEIRA, 2020).

A exemplo do *Quiz*, os jogos didáticos podem ser utilizados para finalidades educativas ou avaliativas, uma vez que promovem o raciocínio crítico, incentivando a troca de informações entre os colegas e o trabalho em grupo e melhora a interação entre aluno e professor. Para isso, conforme Vargas e Ahlert (2018), diversos aplicativos e sites podem ser utilizados para elaborar *quizzes*, como *Microsoft Powerpoint*, *Kahoot*, *Socrative* e *Plickers*.

Dada a importância da utilização do *m-learning* no processo de ensino e aprendizagem, diversos autores, pesquisadores e docentes demonstram na prática a sua utilização, desde o ensino infantil até em cursos de graduação e pós-graduação. Pode-se citar como exemplo o *Math Quiz*, enquanto estratégia de *m-learning* desenvolvida para o ensino da matemática no ensino fundamental, em que a maioria dos estudantes (84,44%) achou as perguntas pertinentes; 88,89% acreditam que a ferramenta contribui com o aprendizado e com taxa de aprovação acima de 79% (SANTIAGO *et al*, 2019).

Estudo recente, que desenvolveu um *Quiz* para a disciplina de Química, alcançou resultados positivos com sua utilização. Concluiu que a média de acerto das questões foi de 71%, com heterogeneidade dos resultados, comprovando a eficácia da estratégia de ensino durante as aulas. Além disso, a avaliação dos alunos que utilizaram esse *Quiz* foi favorável, uma vez que todos se sentiram motivados a participar. O uso do *Quiz* como ferramenta de avaliação permite também explorar questões com diferentes graus de dificuldade. (BASTOS; OLIVEIRA, 2020).

Outros estudos também desenvolveram *quizzes* utilizando o *m-learning* enquanto ferramenta metodológica: como para o ensino de química, que resultou em boa aceitação pela maioria dos estudantes e melhora do interesse pelo conteúdo (FERNANDES, 2020); e também o ensino de biologia, utilizando a plataforma *word wall*, com alternativas de verdadeiro e falso e feedback instantâneo (NASCIMENTO *et al.*, 2022).

Os docentes de hoje serão os responsáveis por uma educação de maior qualidade, ao compreender e atender às necessidades educacionais dos jovens, por desenvolverem uma cultura educacional moldável e contextualizada digital e tecnologicamente. E não podem, portanto, “perder o bonde da história”, deixando de usar as novas mídias em suas aulas. Corroborando tais afirmações, a seguir é apresentado como foi aplicado, com sucesso um *Quiz*, nas aulas de Arte.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, serão abordados os tipos de pesquisa, identificados os instrumentos utilizados, apresentados o contexto de produção e os envolvidos nesse plano de trabalho pedagógico, além do produto educacional aplicado junto aos alunos. Também serão explicitados os procedimentos de aplicação do produto educacional, cuja finalidade é obter resultados que corroboram e/ou refutam a ideia de que o uso de ferramentas tecnológicas pode favorecer positivamente o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem de Arte.

Este pesquisador, metodologicamente, buscou como coluna vertebral de sua investigação a pesquisa-ação, uma vez que é uma pesquisa onde se planeja, implementa, descreve e avalia uma mudança para transformar sua própria prática (BROWN; DOWLING, 2001; TRIPP, 2005). A pesquisa-ação, acrescenta Tripp (2005), é uma estratégia para o desenvolvimento de docentes e pesquisadores que utilizam suas investigações para aprimorar seu ensino e, conseqüentemente, o aprendizado de seus alunos.

Nos últimos anos a Área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES tem avançado na compreensão e na caracterização de Produtos Educacionais, obrigatórios para Mestrados e Doutorados Profissionais, mobilizando esforços de muitos pesquisadores para definir melhores critérios para sua inserção nos processos de pesquisa, aplicação, validação, registros, divulgação e diálogos com contextos educacionais formais e não formais (FREITAS, 2021, p.6).

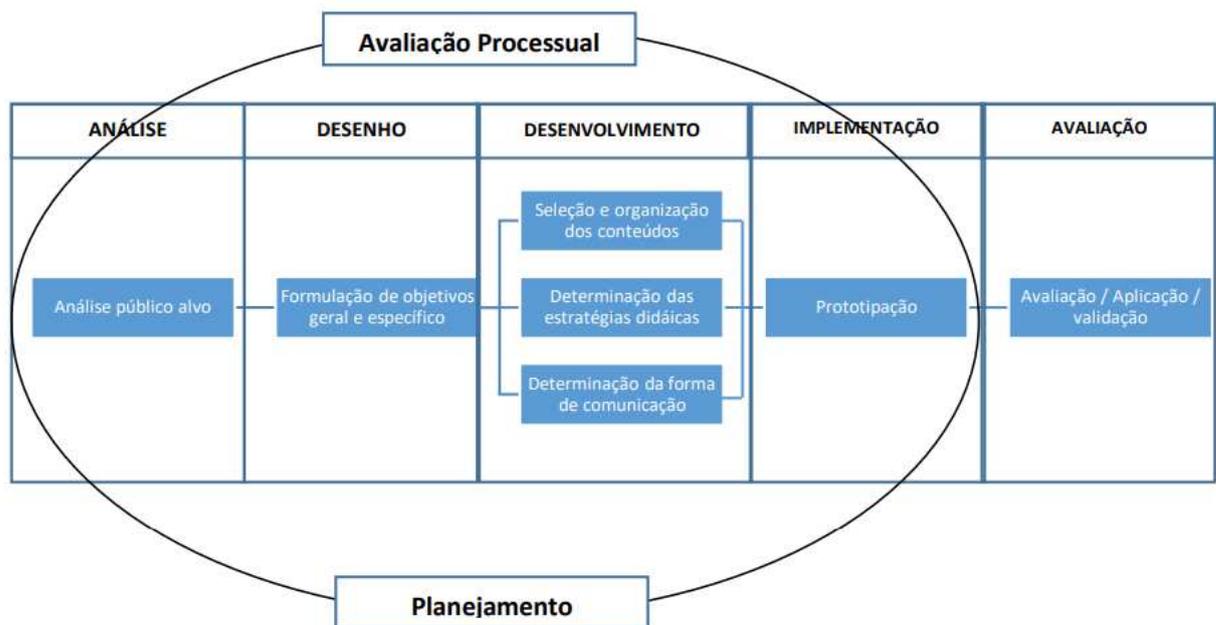
Na pesquisa, está implícita a busca bibliográfica, com revisão da literatura sobre os pontos importantes da temática escolhida, ou seja, o desenvolvimento de um produto educacional utilizando a tecnologia, e destaca-se também seu caráter interventivo, visando a que o conhecimento produzido seja utilizado no ambiente escolar. Além disso, o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza (PPGEN) é um mestrado profissional que exige a criação de um produto educacional aplicável e de relevância para o contexto do ensino.

Um ponto importante que demanda maiores reflexões é justamente a compreensão de que o Produto Educacional não pode ser reduzido a um elemento físico, seja ele impresso ou virtual, mas que é composto por uma série de componentes internos que se referem aos sistemas simbólicos mobilizados, sua forma de organização, com conteúdos e conceitos a serem aprendidos, com organização didática e estrutura condizentes com o contexto para o qual se destina (FREITAS, 2021, p. 6).

O desenvolvimento de um produto educacional contém, portanto, fases que facilitam seu processo e compreensão. De acordo com Freitas (2021), calcado em Santana (2004), o desenvolvimento apresenta 5 etapas: análise, desenho, desenvolvimento, implementação e avaliação. As quatro primeiras etapas formam um ciclo contínuo de planejamento a partir de avaliações do processo, ou seja, o protótipo desenvolvido pode contar com melhorias durante seu processo de desenvolvimento.

A Figura 4 demonstra as cinco etapas do desenvolvimento de produto educacional, bem como suas relações:

**FIGURA 4 – Etapas do desenvolvimento de produto educacional**



FONTE: Freitas (2021); adaptado de Santana (2004, p. 311)

De acordo com Santana (2004), a etapa de análise se configura como a base das demais etapas do projeto. É quando o pesquisador identifica as características do público-alvo – aquele a que se destina o produto – e durante o desenho são definidos os objetivos de aprendizagem essenciais para o produto educacional, ou seja, ter claro o objetivo pedagógico. Já o desenvolvimento é a etapa em que estão as bases teóricas que devem sustentar as escolhas dos conceitos, metodologias de ensino e base de comunicação desejada. A implementação trata do desenvolvimento do protótipo, seguindo o planejamento inicial, sendo a última etapa obrigatória para

Mestrados Profissionais. Por fim, há a etapa de avaliação: quando o produto é colocado em prática com o público-alvo.

A ideia inicial do *Quiz Arte* emergiu durante uma disciplina do Programa de Mestrado da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – “As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e o processo de ensino e aprendizagem” – ministrada pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alessandra Dutra, em que foram apresentadas diversas ferramentas digitais com finalidade educacional, despertando o desejo e interesse do autor em inseri-las como prática pedagógica em seu trabalho, a fim de estimular a participação dos estudantes e promover o conhecimento sobre a arte. Desta forma, será apresentado a seguir o processo de desenvolvimento do aplicativo que contém o *Quiz Arte*, que, para sua formulação norteadora, utilizou os conceitos apresentados nos capítulos anteriores – intertextualidade, interartes, intermídias, multiletramento, leitura de imagens e *mobile learning*.

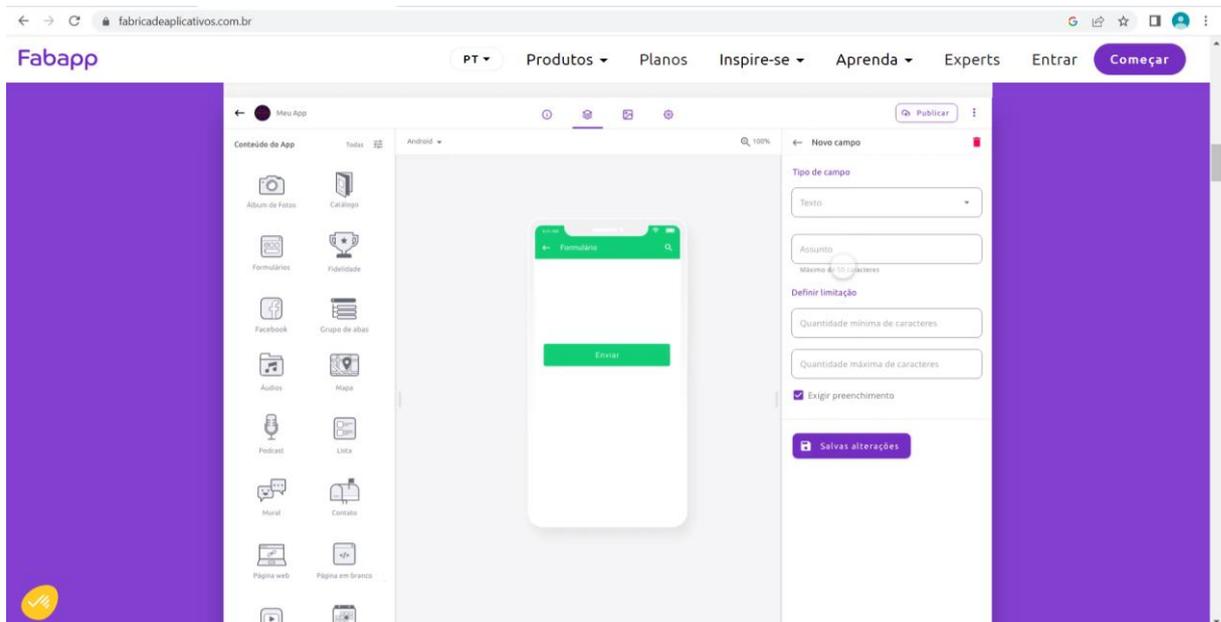
Para o desenvolvimento do aplicativo, na etapa de análise, foi considerada a necessidade do ensino da arte utilizando a tecnologia para os estudantes do Ensino Médio, de uma instituição pública, do primeiro ao terceiro ano. Esses estudantes nasceram na era digital e utilizam a tecnologia em seu cotidiano, para a realização desde as tarefas básicas até as mais complexas, o que justifica a inclusão da tecnologia no ensino, fazendo com que eles se interessem pelo componente curricular e desenvolvam o letramento artístico.

O desenho foi pensando de acordo com os objetivos pedagógicos a serem alcançados, no que se refere à arte, sendo eles: apresentar de forma breve a base teórica da arte; anexar vídeos sobre a temática; possibilitar o envio da arte pelos estudantes; conter uma galeria de arte previamente selecionada pelo professor; promover espaço para troca de experiências; ampliar o acesso do aluno ao professor para tirar dúvidas; apresentar agenda de atividades; e realizar *Quiz* sobre os assuntos abordados.

Para o desenvolvimento da ferramenta tecnológica, foi utilizado o *Fabapp*, uma fábrica de aplicativos online e gratuita, que permite o desenvolvimento de um aplicativo por pessoas que não entendem de programação. Este site possibilita a criação, edição e gestão do aplicativo, sendo encontrado em <https://fabricadeaplicativos.com.br/>, oportunizando a escolha do *design*, *layout*, inserção de imagem, áudio, vídeo, formulário, mapa, listas, catálogo, calendário, sistema de fidelidade, entre outras funcionalidades (Figura 5). Além disso, dispõe de

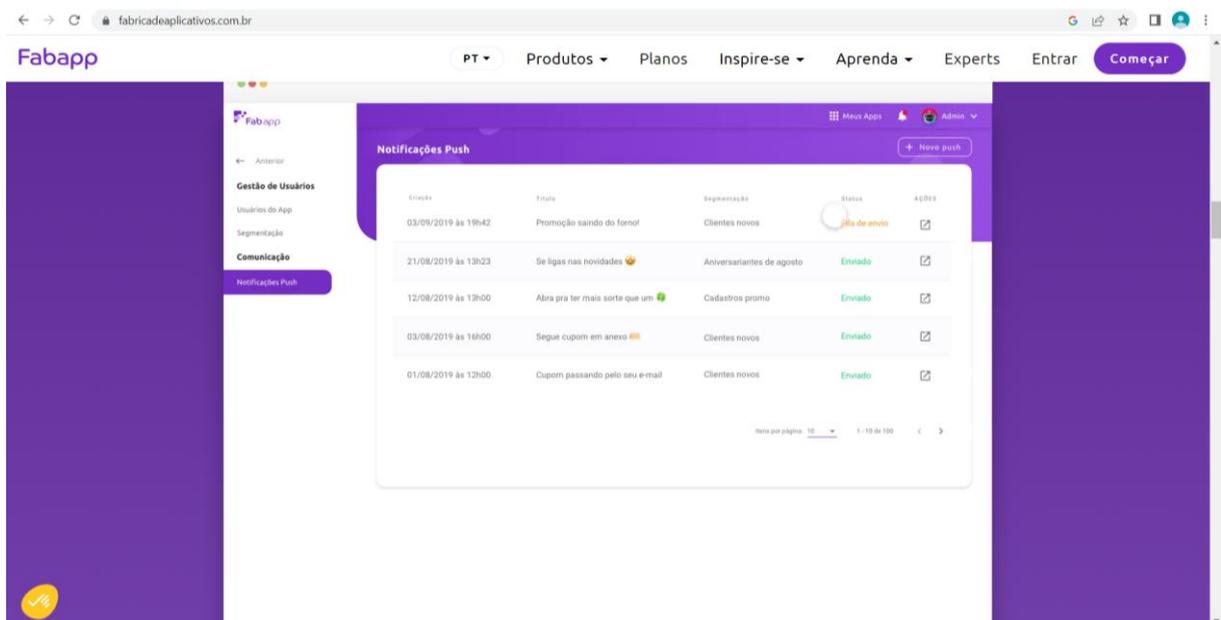
um meio de gestão do aplicativo, com a capacidade de receber informações sobre os acessos a ele, além de permitir a comunicação entre gestor e usuário (Figura 6).

**FIGURA 5 – Criação do aplicativo**



FONTE: autoria própria (2022).

**FIGURA 6 – Gestão do aplicativo**

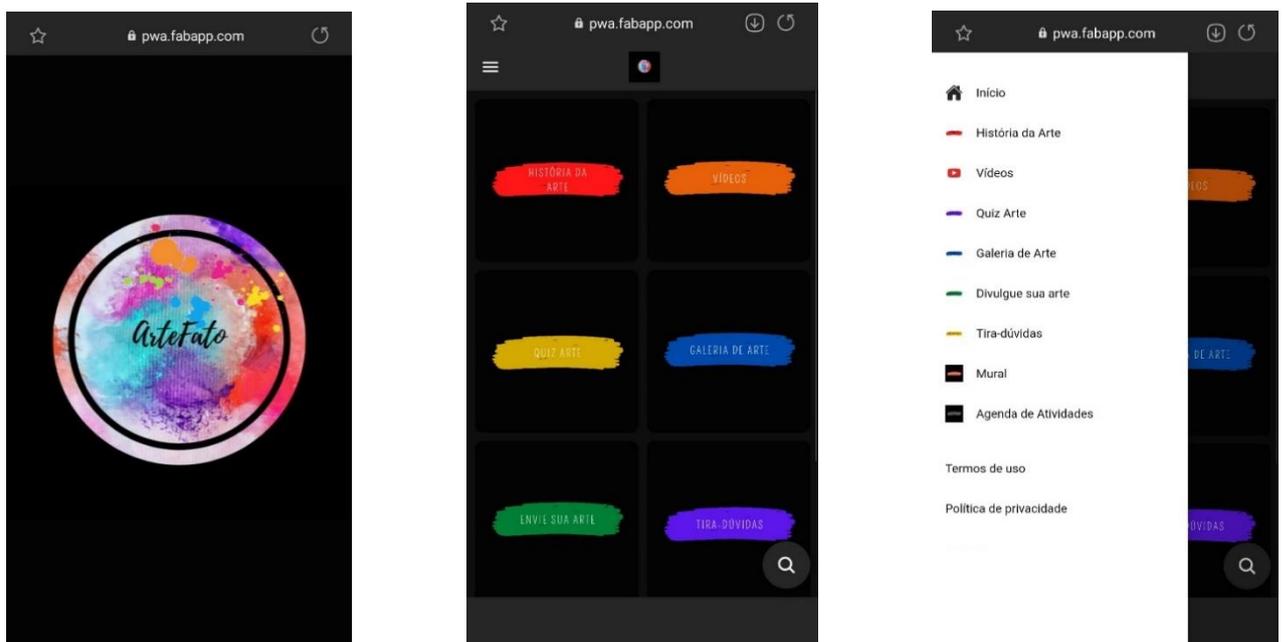


FONTE: autoria própria (2022).

Para o desenvolvimento do aplicativo, que contém o *Quiz Arte*, foram escolhidos os seguintes assuntos: Arte da Pré-história; Arte Indígena; Arte Africana, Arte Egípcia; Arte Grega; Arte Romana; Arte Medieval e Renascimento. Esses temas foram selecionados de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), do Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná, amparados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A metodologia de ensino escolhida, por meio do *Quiz Arte*, foi a tecnológica, baseada na ideia de jogo, com os alunos podendo acessar o *Quiz* que apresenta diversas perguntas sobre o assunto escolhido, com um ranking de pontuação. Ele pode ser acessado durante a aula ou de forma assíncrona e a comunicação entre os estudantes pode acontecer no *Mural de Recados*, sendo que a comunicação com professor se dá pelo e-mail. Vale apontar que a implementação do aplicativo ocorre quando todas as informações são inseridas no *site* e o desenvolvedor finaliza o projeto, gerando um *link* de acesso para os estudantes. O gestor pode realizar modificações e melhorias constantes no site, que serão automaticamente atualizadas para o usuário final. A última etapa, a avaliação mais sistematizada, será realizada em estudo futuro. Assim, a Figura 7 apresenta as interfaces iniciais do aplicativo.

**FIGURA 7 – Interfaces iniciais do aplicativo Artefato**

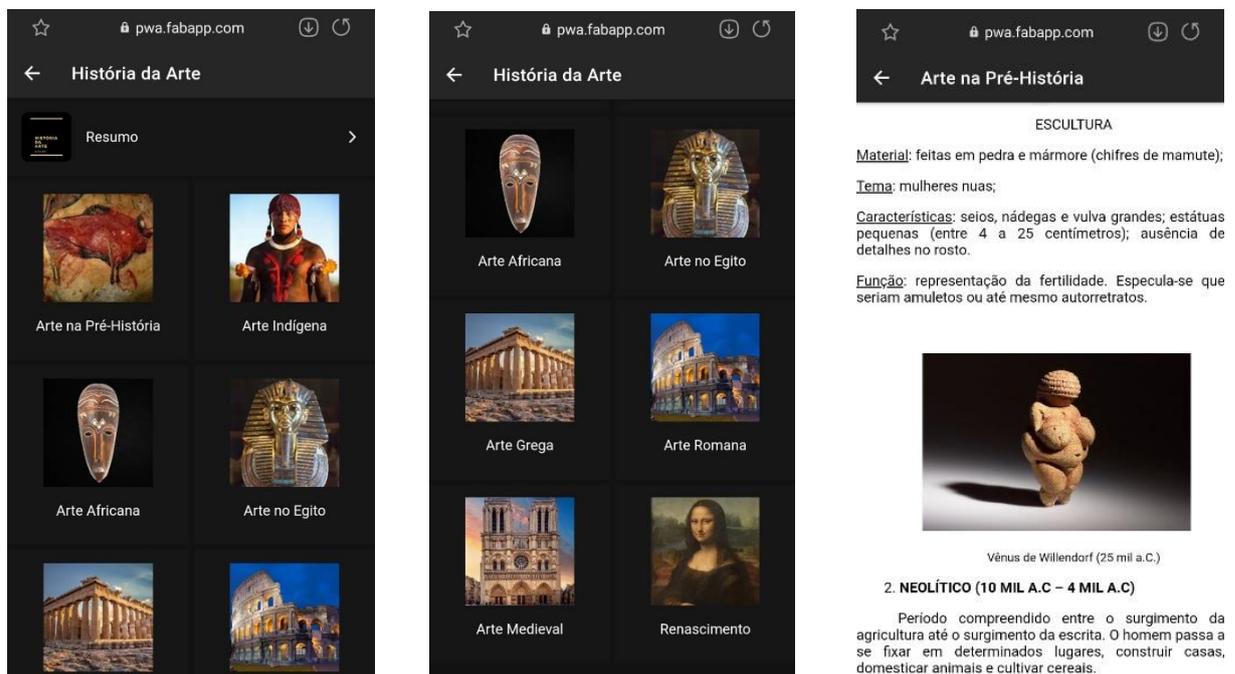


FONTE: autoria própria (2022)

O aplicativo foi nomeado *Artefato*, contendo diversas funcionalidades como a História da arte, Vídeos, *Quiz Arte*, Galeria de Arte, Divulgue sua arte, Tira-dúvidas, Mural e Agenda de Atividades, bem como Termos de uso e Política de privacidade. O *design* utilizado envolve diversas cores para remeter às variadas formas de fazer arte.

Vale ressaltar que antes dos estudantes responderem ao *Quiz*, eles têm acesso ao arcabouço teórico sobre a história de cada tipo de arte, que é apresentado por meio de texto escrito e imagens, de forma resumida e com linguagem acessível (Figura 8).

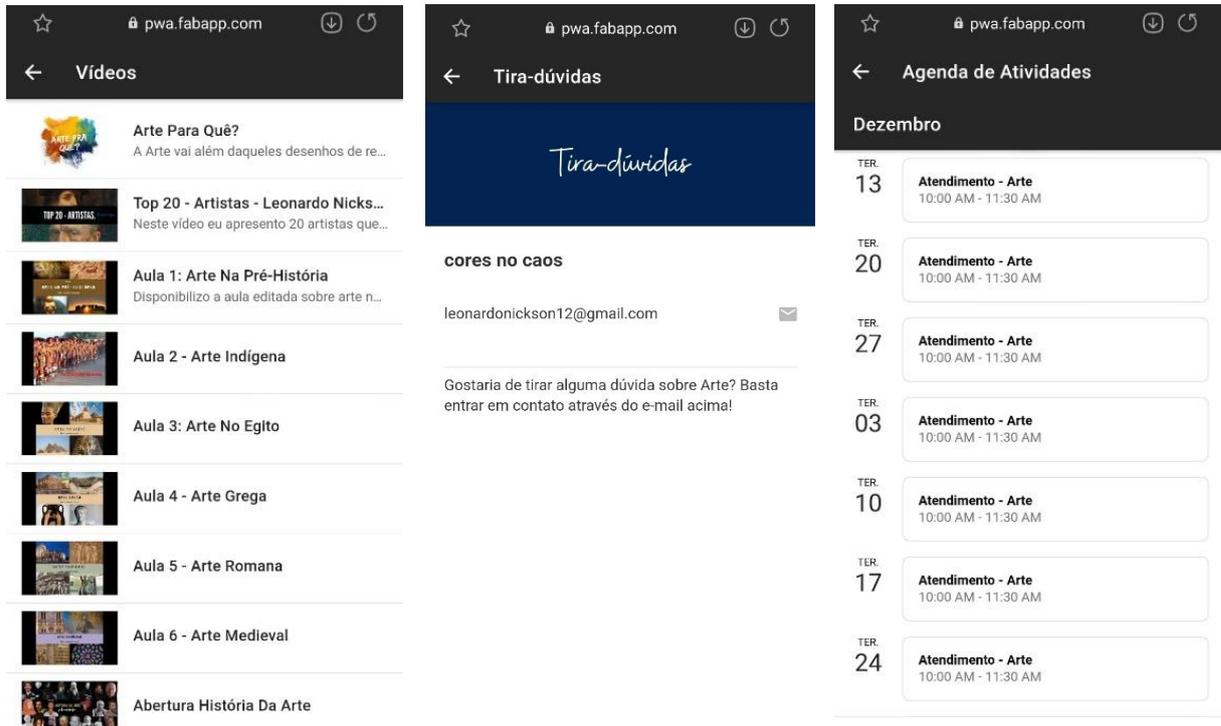
**FIGURA 8 – Interface sobre História da Arte**



FONTE: autoria própria (2022).

Além da História da Arte, o estudante tem acesso a vídeos, tira-dúvidas e agenda de atividades (Figura 9). Os vídeos disponibilizados foram produzidos pelo próprio professor, sendo ainda adicionados vídeos já existentes, do Youtube, que possuem importância para a temática em questão. Na interface *Tira-dúvidas*, os estudantes podem contactar o professor, com suas dúvidas. Ainda, caso o aluno necessite de atendimento presencial, poderá acessar a agenda de atividades que contém data e horário em que o professor está disponível na instituição de ensino.

FIGURA 9 – Interfaces de apoio

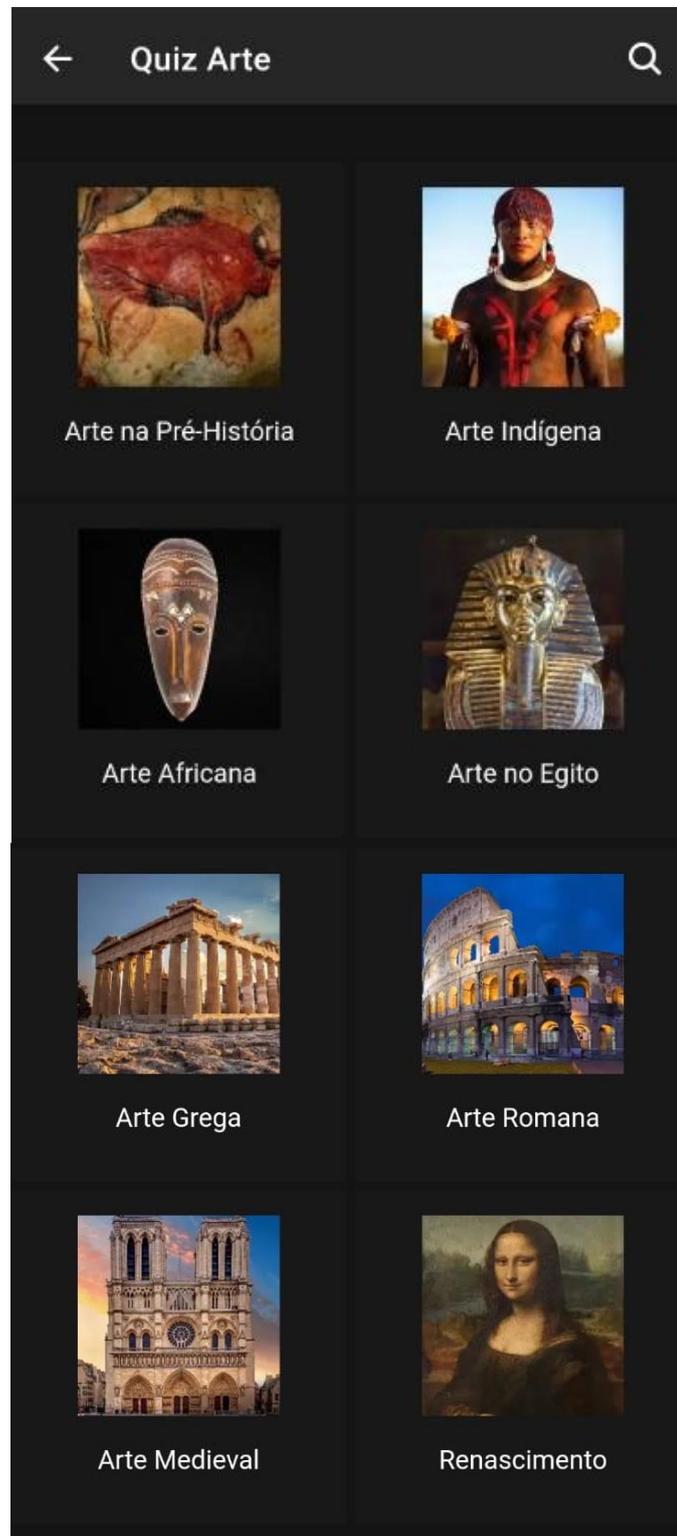


FONTE: autoria própria

O *Quiz Arte* pode ser utilizado como ferramenta de fixação de conteúdo ou como ferramenta de avaliação, como já referido. Neste contexto, ressalte-se a importância da utilização da tecnologia como forma de avaliação, ultrapassando as metodologias tradicionais, como provas objetivas e subjetivas, aproximando os estudantes do professor e possibilitando motivação, interação e melhores resultados, de acordo com Vargas e Ahlert (2018). O estudo que aferiu o uso de aplicativos, como informam esses autores, enquanto ferramenta de avaliação, apontou que seu uso é significativo, pois aumentou o nível de interesse e concentração nas atividades, assim como a comunicação, a interação e a motivação dos estudantes para pesquisar, pensar e discutir o assunto. Eles apontam também a competição como motivadora neste processo, ao mesmo tempo em que se desenvolve o coleguismo, além de oportunizar a discussão sobre as questões incorretas, efetivando a aprendizagem.

Na interface que compõe o *Quiz Arte*, o estudante pode acessar o *Quiz* para cada conteúdo abordado (Figura 10).

FIGURA 10 – Quiz Arte



FONTE: autoria própria.

Ao acessar o conteúdo desejado, o estudante clica em um link e é direcionado para um formulário que contém cinco questões. O formulário foi desenvolvido no *Google Formulários*, sendo que cada questão apresenta uma imagem, que deve ser lida pelo estudante. A seguir, ele precisa assinalar a alternativa correta dentre quatro afirmativas. A Figura 11 traz o exemplo do Quiz sobre *Arte no Egito*:

**FIGURA 11 – Quiz sobre Arte no Egito**

The figure displays three sequential screenshots of a Google Form quiz titled 'Arte no Egito'. Each question is worth 1 point.

- Imagem 1: escultura de Imhotep**

Sobre Imhotep: \*

1 ponto

a) É um dos arquitetos mais antigos que se tem notícia

b) Foi um polímata da antiga Babilônia

c) Construiu a pirâmide de Quéops

d) Inventou o tijolo de adobe
- Imagem 2: pintura egípcia**

A pintura egípcia seguia um padrão \* 1 ponto rígido chamado:

lei do escorço

lei da frontalidade

lei da tridimensionalidade

lei da perspectiva
- Imagem 3: arquitetura Egípcia**

A obra apresentada na imagem é: \* 1 ponto

um obelisco

uma pirâmide

um templo

uma mastaba

FONTE: autoria própria.

Após o estudante responder às perguntas e enviar o formulário para o professor, ele recebe um *feedback* instantâneo, apontando as questões corretas e as erradas, possibilitando que repense e aprenda sobre as questões que errou. O professor, ao receber o formulário, poderá avaliar o aprendizado dos alunos, assim como retomar em sala de aula os conteúdos que apresentaram dificuldades de compreensão.

O *Quiz*, por ser um jogo, conduz o estudante a refletir sobre o conteúdo abordado, a realizar a leitura de imagens, desenvolvendo seu pensamento crítico e reflexivo e também seu senso estético, utilizando-se da intertextualidade e da intermedialidade. Seu uso incentiva e consolida o processo de aprendizagem dos alunos, uma vez que precisam pensar, pesquisar, discutir e refletir sobre os conteúdos apresentados em sala de aula.

O uso de quizzes e jogos em formato de gincana são uma forma interativa de aprofundar, consolidar, reforçar e principalmente avaliar a aprendizagem do estudante. Seu principal objetivo é incentivar os estudantes a pensarem, pesquisarem, refletirem e discutirem os conteúdos e conceitos passados em sala de aula, através de questões de ordem teóricas e práticas (VARGAS; AHLERT, 2018, p.2).

Corroborando com o pensamento de Vargas e Ahlert, Moran discorre sobre a utilização de jogos na escola:

Para gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber. Os jogos colaborativos e individuais, de competição e colaboração, de estratégia, com etapas e habilidades bem definidas se tornam cada vez mais presentes nas diversas áreas de conhecimento e níveis de ensino. (MORAN, 2015, p. 18).

No Instituto Federal do Paraná (IFPR), a avaliação do estudante ocorre de forma subjetiva, pautada na Portaria IFPR nº 120/2009, que utiliza conceitos na emissão de resultados, rompendo com a perspectiva tradicional de avaliação por meio de notas.

Desta forma, a subjetividade presente no processo ensino aprendizagem, dele indissociável, visto que a educação é feita de pessoas para pessoas e pessoas constituem-se de subjetividade, será a subjetividade de todos os seus sujeitos – professores e estudantes – de forma compartilhada, equilibrada e acordada (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, 2016, p. 6).

Assim, para a emissão de resultados por meio de conceitos, precisa-se ter clareza sobre quais são os conceitos possíveis e seus significados, de acordo com o artigo 9º, da Portaria IFPR nº 120/2009: “conceito A – aprendizagem PLENA, conceito B – aprendizagem PARCIALMENTE PLENA, conceito C – aprendizagem SUFICIENTE e conceito D – aprendizagem INSUFICIENTE”. (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, 2016, p. 6).

Considerando o *Quiz Arte* e os critérios de avaliação baseado em conceitos, para aluno do Instituto Federal do Paraná, o estudante que acerta cinco questões alcança o conceito A; o que acerta quatro questões, conceito B; três questões, conceito C; e duas questões ou menos, conceito D. Vale lembrar que o Quiz configura uma avaliação parcial da disciplina, posto que o professor utiliza diversas ferramentas de avaliação, como a produção artística por parte dos estudantes. Ressalve-se que a avaliação formal do *Quiz Arte* será realizada em estudo futuro, porém o autor desta investigação, enquanto professor de Artes do Instituto Federal do Paraná e a fim de

verificar a operacionalização do aplicativo, fez uso dele com estudantes do Ensino Médio, percebendo o engajamento dos jovens durante a realização do mesmo.

A seguir, uma análise da aplicação do produto educacional.

#### **4 APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL E ANÁLISE DOS RESULTADOS: DAS CAVERNAS AO MUNDO VIRTUAL**

A aplicação do produto educacional ocorreu no contexto da pandemia, no ano de 2020, quando os estudantes do Instituto Federal do Paraná *campus* Telêmaco Borba estavam em regime remoto de estudos. Assim, após finalizar os últimos ajustes do aplicativo, o *Quiz Arte* foi aplicado em quatro turmas dos primeiros anos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, a saber: Técnico em automação industrial; Técnico em mecânica; Técnico em jogos digitais; Técnico em informática para internet.

Participaram do estudo cento e sessenta alunos, divididos em quatro turmas de quarenta alunos cada, que tiveram uma aula teórica sobre arte medieval, que ocorreu de forma remota pelo *Google Meet*, com duração de duas horas, entre 15 e 18 de setembro de 2020. Ao final da aula remota, o pesquisador principal solicitou aos estudantes que baixassem o aplicativo em seus celulares e orientou sobre a utilização do “Quiz Arte”. Os alunos baixaram o aplicativo em seus celulares, que conta com o texto escrito sobre o assunto abordado, e após a leitura desse material (que é opcional), eles tiveram sete dias para responder ao *Quiz Arte*.

Para as respostas, o estudante deveria realizar a leitura da imagem apresentada e associá-la com o conhecimento teórico prévio, explanado durante a aula teórica e disponível no aplicativo por meio de texto e vídeo. Vale ressaltar que o Quiz englobou diversos aspectos das teorias discutidas nos capítulos anteriores, como o letramento visual proposto por Barbosa e Araújo, o multiletramento defendido por Rojo, a Abordagem Triangular de Ana Mãe Barbosa, a humanização de Cândido, a mediação pedagógica no uso da tecnologia apoiada por Moran.

A Imagem apresentada para o conteúdo de Arte Medieval foi a da Catedral de Notre-Dame, localizada em Paris, que possui como característica o estilo gótico (Figura 12).

**FIGURA 12 – Imagem da Catedral de Notre-Dame**

Fonte: Quiz Arte (2020)

A partir da leitura da imagem, é possível desenvolver a habilidade de letramento visual dos estudantes, que, de acordo com Barbosa e Araújo (2014), é a capacidade de gerar ou interpretar imagens para comunicar conceitos e ideias. Este letramento é benéfico para o ser humano, uma vez que é capaz de relacionar, organizar, expressar e construir sentido para uma imagem (PROCÓPIO; SOUZA, 2010).

O multiletramento defendido por Rojo (2022) foi implementado no *Quiz Arte* ao utilizar diferentes gêneros textuais – texto, imagem, vídeo e tecnologia. Ressalta-se que, o multiletramento se faz necessário no cotidiano do ensino, para transformar as formas de ensinar e aprender, devendo os professores utilizarem diversas ferramentas, inclusive tecnológicas, para letrar o sujeito, tornando-o funcional, criativo e transformador da realidade (ROJO, 2012; ROJO; GOMES; SILVA, 2022).

Após a leitura da imagem, o estudante tinha que responder cinco questões de múltipla escolha (Figura 13), com apenas uma alternativa correta cada. Vale lembrar que a Arte Medieval engloba a Arte Bizantina, a Arte Românica e a Arte Gótica, devendo o aluno possuir conhecimento prévio sobre a artes, história, estilos arquitetônicos, além de questões religiosas e sociais da época.

### FIGURA 13 – Questões de múltipla escolha sobre Arte Medieval

Sobre a Arte ROMÂNICA, assinale a alternativa correta: \* 1 ponto

- A Catedral de Pisa é um exemplo de Arte Românica
- Os arcos e vitrais são características predominantes no estilo românico
- A arte românica se desenvolveu totalmente desvinculada da Igreja
- As igrejas românicas eram altas e bastante ornamentadas

Sobre a Arte MEDIEVAL, assinale a alternativa correta: \* 1 ponto

- A arte medieval estava voltada ao homem como centro do universo
- A Arte medieval se desenvolveu em um estilo único ao longo de todo o período
- A arte medieval, de forma geral, pautou-se na visão religiosa cristã, se destacando na construção de igrejas, iluminuras e na música sacra
- A arte Gótica foi a única manifestação essencialmente religiosa na idade média

Sobre a Arte MEDIEVAL, assinale a alternativa correta: \* 1 ponto

- A Arquitetura Gótica, caracterizada pela simplicidade, pelo minimalismo e pela utilização exclusiva da luz artificial, refere-se a um estilo arquitetônico que vigorou durante a Baixa Idade Média.
- A horizontalidade é uma das características da Arquitetura Gótica.
- A Catedral de Notre Dame é um exemplo da Arquitetura Gótica do período medieval.
- A arquitetura gótica foi concebida em uma visão profana e humanista do mundo.

Sobre a arquitetura gótica, assinale a alternativa correta: \* 1 ponto

- O colorido dos vitrais permite uma distribuição especial da luz nas paredes das catedrais góticas.
- Algumas catedrais góticas são obra de Oscar Niemeyer.
- Na pintura gótica, percebe-se a ausência de temas religiosos
- A mão-de-obra empregada na construção das catedrais era composta por trabalhadores escravizados, vindos de diversas regiões do mundo.

Sobre a arte medieval, assinale a alternativa correta: \* 1 ponto

- A música medieval foi marcada pela diversidade de ritmos, com predominância de temas profanos.
- O teatro medieval foi marcado por temas religiosos, como a peça "paixão de Cristo".
- A pintura medieval se destaca por grandes telas pintadas com tinta a óleo.
- A escultura medieval era voltada ao antropocentrismo e estava desvinculada das igrejas.

Enviar

Limpar formulário

Concorda-se com Morin (2000) quando ele aponta que a educação do futuro visa à integração dos saberes, como história, filosofia, artes, poesia e literatura, com a intenção de alcançar uma formação humana completa e integrada.

Assim, após responder às cinco perguntas, o estudante recebia imediatamente o *feedback* com a pontuação final, sendo que cada questão correta correspondia a um ponto, somando no total 5 pontos. O *feedback* instantâneo permite que o aluno revise as questões que acertou e errou e tenha a oportunidade de aprender com essa dinâmica do *Quiz*, por interesse e iniciativa próprios.

Após sete dias da aula teórica, o pesquisador principal realizou um encontro remoto, com duração de duas horas com cada turma, para dar o *feedback* geral do *Quiz Arte* realizado pelos estudantes, sendo retomada cada questão com a explanação sobre a resposta correta, oportunizando a eles tirarem suas dúvidas. O *Google Formulários* possibilita que o professor tenha acesso às respostas individuais dos alunos e ao resumo com a porcentagem de acertos por questão, média de pontuação e porcentagem de resposta por turma, sendo útil para análise dos dados e para avaliar se os alunos compreenderam aquela parte específica do conteúdo.

A utilização do produto educacional *Quiz Arte* e o *feedback* remoto possibilitaram a experiência prática da Abordagem Triangular de Ana Mãe Barbosa, por promoverem a leitura de imagem, no conteúdo de artes, despertando o interesse pelo conhecimento e desenvolvendo a capacidade crítica dos alunos, com a mediação do professor (BARBOSA, 2017).

Sendo assim, dos 160 alunos matriculados, obtiveram-se 157 respostas, correspondendo a 98,2% de participação no *Quiz Arte*, sendo que somente três estudantes não participaram. Observou-se maior participação dos alunos dos Cursos de Automação (26,8%) e Informática (26,8%), seguidos de Mecânica (25,5%) e por Jogos (21%). Pôde-se inferir que a alta taxa de adesão dos estudantes ao *Quiz Arte* está relacionada com a idade entre 14 e 16 anos, que caracteriza uma geração digital, que foi ensinada por meio das mídias eletrônicas, fazendo parte de seus processos mentais, emocionais e culturais (MORAN, MASETTO E BEHRENS, 2000).

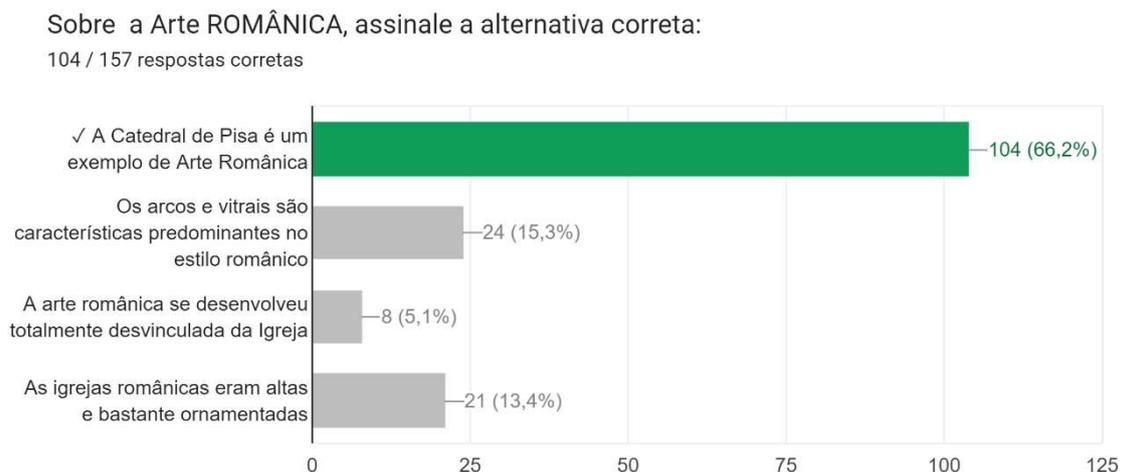
Buscando respaldo na teoria de Jacques Delors (2003), que apresenta os quatro pilares para a educação e a utilização do *Quiz Arte*, o estudante pode *aprender a conhecer* por meio da busca e curiosidade sobre os assuntos abordados no quiz; *aprender a fazer* integrando a teoria e a prática com pensamento crítico e

desenvolvendo habilidades de multiletramento, como leitura de texto e imagens; *aprender a viver juntos* nos momentos de encontros teóricos e feedbacks, colaborando com os colegas de turma para que todos alcancem o objetivo proposto; e *aprender a ser* por meio do desenvolvimento integral enquanto indivíduo, envolvendo sensibilidade, senso estético, responsabilidade.

Aproximar as mídias, variar os recursos metodológicos e integrar a tecnologia são princípios norteadores da educação, trazendo flexibilidade ao ensino e transformando a “sala de aula”, seja presencial ou remota, em um pouco de partida para a busca pelo conhecimento e transformação do saber (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000).

A figura 14 mostra que 66,2% dos estudantes acertaram a questão sobre Arte Românica e sua relação com a Catedral de Pisa, mesmo essa imagem não estando presente no *Quiz*.

**FIGURA 14 – Respostas da questão 1 sobre Arte Medieval**



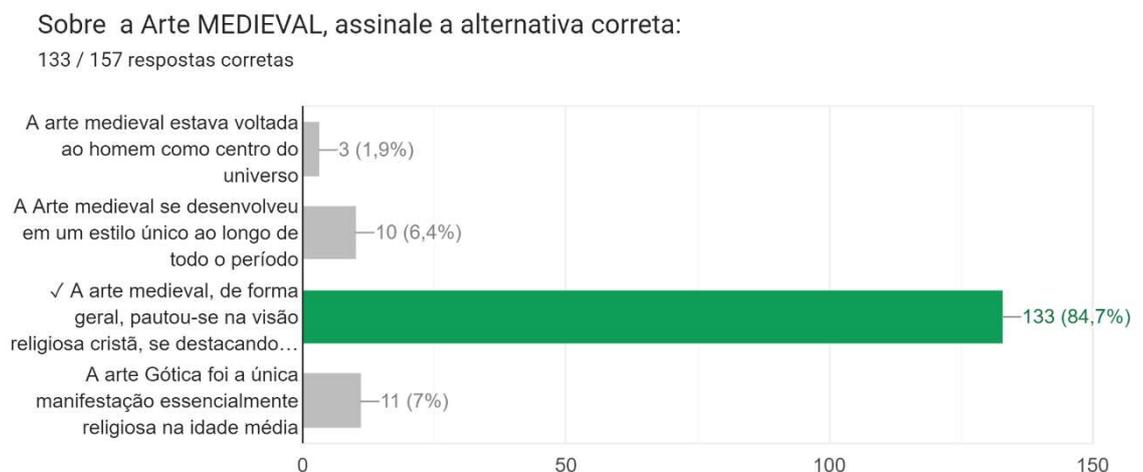
Fonte: autoria própria (2022)

Esta questão demonstra que os estudantes devem ir além do letramento visual e possuir conhecimento prévio sobre outras catedrais que apresentam o estilo romântico. Eles podem encontrar a resposta correta no texto presente no aplicativo sobre Arte Medieval ou realizando uma busca na *Internet*. O objetivo do *Quiz* foi promover a busca, a interação, a participação e a construção do conhecimento, e não testar a capacidade e o tempo de memória do indivíduo.

Corroborando com Pedro Demo (2009), o aprendizado não acontece de uma única maneira, e nem se adota uma única teoria, uma vez que o aprender de verdade extrapola as teorias. É importante que o docente saiba usar a tecnologia a favor do conhecimento, em um momento que facilite a compreensão sobre determinados temas e conteúdos, ou seja, tenha sabedoria em como e quando utilizar a tecnologia. O *Quiz Arte* foi utilizado em um momento de pandemia, em que as aulas remotas eram obrigatórias, mas trazendo o estudo para a realidade atual, seu uso também seria pertinente, podendo ser utilizado em sala de aula, em grupos, ou então à distância como parte de um processo avaliativo.

A segunda questão abordou conceitos gerais a respeito de arte medieval, e percebe-se como uma ampla porcentagem de alunos marcou a resposta correta (84,7%) (Figura 15), corroborando com Morin (2000) que defende a integração dos saberes, que neste caso incluiu história, arte, religião e arquitetura.

**FIGURA 15 – Respostas da questão 2 sobre Arte Medieval**



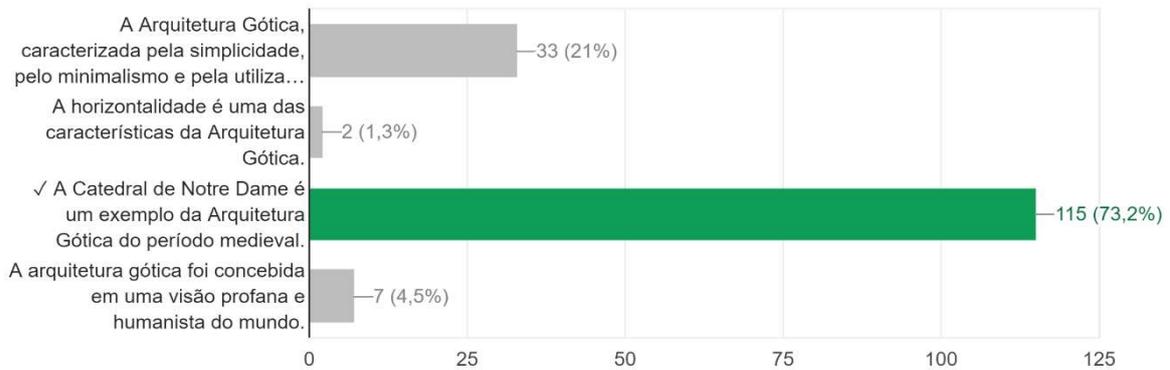
Fonte: autoria própria (2022)

A taxa de acerto na terceira questão foi de 73,2% (Figura 16) e na quarta questão foi de 75,2% (Figura 17). Nestas questões, em específico, os estudantes poderiam se basear na imagem (Figura 12) de apoio apresentada no início do *Quiz Arte*.

**FIGURA 16 – Respostas da questão 3 sobre Arte Medieval**

Sobre a Arte MEDIEVAL, assinale a alternativa correta:

115 / 157 respostas corretas

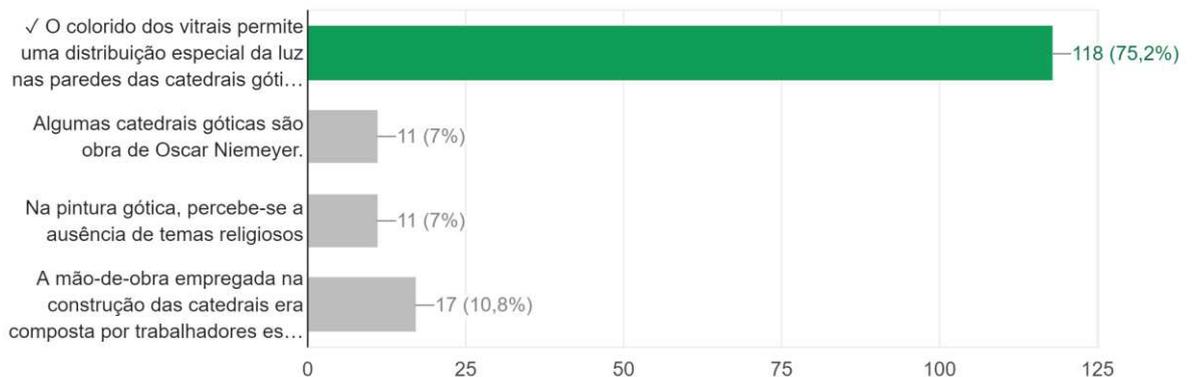


Fonte: autoria própria (2022)

**FIGURA 17 – Respostas da questão 4 sobre Arte Medieval**

Sobre a arquitetura gótica, assinale a alternativa correta:

118 / 157 respostas corretas



Fonte: autoria própria (2022)

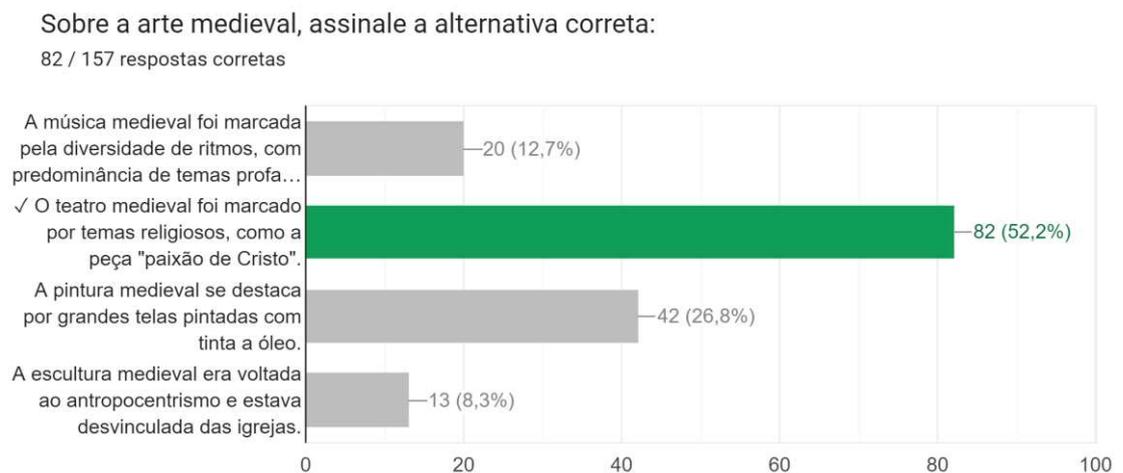
A terceira questão diz respeito à imagem da Catedral de Notre-Dame, que no Quiz não aparecia escrita de forma textual, apenas forma explícita por meio da imagem, devendo o aluno ler o texto escrito e relacioná-lo com a imagem apresentada, para assim marcar a resposta correta. É importante destacar que esse recurso de

relacionar texto escrito e imagem faz referência ao arcabouço teórico apresentado durante este trabalho, como a leitura de imagem, intertextualidade e multiletramento.

A leitura de objetos artísticos e/ou imagens, deve ser uma competência desenvolvida durante a formação do aluno, ampliando seu conhecimento cultural, independentemente do tipo de linguagem que seja utilizada, podendo ser uma simples decodificação do signo linguístico ou como um processo mais complexo envolvendo componentes sensoriais, emocionais, culturais, sociais, políticos e econômicos (MARTINS, 1997). Sendo assim, a imagem da Catedral de Notre-Dame durante a realização do *Quiz* pode ser lida de forma sensorial, emocional e/ou racional, sendo que esses níveis podem mudar para cada indivíduo - a depender de seu interesse, vivência, expectativa.

A Figura 18 apresenta a quinta e última questão, com menor taxa de resposta correta, correspondendo a 52,2%. Acredita-se que esta redução ocorreu pelo fato de que a questão exigiu conhecimento mais profundo e detalhado do conteúdo, com abordagens sobre música, teatro, pintura e escultura, além de estabelecer uma comparação entre estilo gótico e romântico. No entanto, todo o conteúdo teórico escrito estava disponível no aplicativo.

**FIGURA 18 – Respostas da questão 5 sobre Arte Medieval**



Fonte: autoria própria (2022)

Como descrito anteriormente, o aprendizado é um processo intrínseco do aluno, partindo do interesse de aprender algo novo, por meio da tecnologia ou não.

Destaca-se que o professor tem um papel de facilitador, instigador e provocador neste processo a fim de alcançar determinado objetivo, porém, para ocorrer a aprendizagem o estudante tem que agir como principal autor de sua condição e do seu conhecimento (DEMO, 2009).

Analisando as respostas das cinco questões do *Quiz Arte*, foi possível verificar que a taxa de resposta correta por questão variou entre 52,2% e 84,7%, com média de 70,3%, próximo ao achado de outro estudo que utilizou *Quiz* para a disciplina de Química, que teve média de acerto de 71% (BASTOS, OLIVEIRA, 2020).

O sistema do *Google Formulários* apresenta em um gráfico (Figura 19) a distribuição global de alunos por pontos marcados, bem como média e mediana dos pontos atingidos.

**FIGURA 19 – Distribuição global de alunos por pontos marcados**



Fonte: autoria própria (2022)

A Figura 19 demonstra que 46 (29,3%) alunos acertaram todas as questões, 39 (24,9%) acertaram 4 questões, 37 (23,5%) acertaram 3 questões, 22 (14%) alunos acertaram 2 questões, 11 (7%) acertaram uma e somente 2 (1,27%) não acertaram qualquer questão. Tais dados são interessantes para que o professor consiga analisar a quantidade de acertos e erros no geral, e não simplesmente para fazer uma avaliação dos alunos em si, mas também para ele ter um parâmetro se sua estratégia didática está alcançando o resultado esperado.

Diante do exposto, o *Quiz Arte* apresentou um resultado satisfatório para o letramento artístico dos estudantes, com 98,2% de participação, sendo que a maioria (77,7%) acertou três questões ou mais, com pontuação média de 3,52 pontos e mediana de 4 pontos, em um intervalo de zero a cinco pontos. Outros *quizzes* já citados nesta dissertação, como o *Geekmath* e *Math Quiz*, demonstraram efetividade para a aprendizagem, com altas taxas de aprovação, de nova utilização e facilidade de uso. (BATISTA *et al.*, 2019; SANTIAGO *et al.*, 2019).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: FIM DE JOGO

O aumento do uso da tecnologia no século XXI exige transformações na forma de pensar, agir, ensinar e aprender, a fim de preparar o indivíduo para as demandas da sociedade, bem como desenvolver habilidades e competência em relação ao seu uso. Esses novos parâmetros tecnológicos despertam a necessidade de transformação na educação, avançando para um ensino com metodologias mais ativas e digitais. É o que aconteceu com o ensino da arte, que, desde os primórdios, sofreu influências do contexto cultural e social da época, e considerando o cenário tecnológico atual, seu ensino deve envolver o uso de tecnologias e dispositivos móveis, atendendo à demanda dos estudantes que já nasceram na era digital e fazem uso da tecnologia diariamente para as mais diversas atividades.

Para tanto, torna-se necessário um pensamento mais aprofundado sobre a importância da arte, da educação e da tecnologia, tornando o ensino mais significativo para o aluno, transformando a realidade e promovendo um raciocínio crítico, reflexivo, criativo e inovador. Por sua vez, o estudante deve desenvolver a capacidade de letramento visual e de multiletramento, por meio da interpretação de imagens que comunicam e geram conceitos e ideias. Esse multiletramento prepara o indivíduo para realizar a leitura do mundo, no contexto social, cultural, político e econômico.

Com os saberes provindos do Programa de Mestrado da UTFPR (PPGEN) e da disciplina sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação e o processo educacional, emergiu a ideia inicial desta pesquisa, levantando hipóteses que revelassem a importância do uso das ferramentas digitais para o ensino da arte para os estudantes do Ensino Médio, de um IFES paranaense, considerando ser esta a área de atuação do autor.

Sendo assim, buscou-se refletir sobre ensinar arte e desenvolver um aplicativo contendo o *Quiz Arte* para promover o letramento artístico dos supracitados estudantes, por meio da análise de imagens. Também objetivou-se realizar o levantamento de arcabouço teórico sobre intertextualidade, interartes, intermídias, multiletramentos e leitura de imagens, além do desenvolvimento de um *Quiz Arte* para letramento artístico do aluno.

Foram discutidos os diferentes tipos de leitura - racional, sensorial e emocional - alargando esse conceito para a pedagogia do multiletramento proposta por Rojo, assim como os conceitos de intermedialidade (ou seja, a interação e a relação

entre as mídias), e intertextualidade (entendida como agrupamento, entrelaçamento ou diálogo entre diversos tipos de textos). Destacou-se ainda a humanização, trazida por Candido, e a Abordagem Triangular, de Ana Mãe Barbosa, composta por três ações básicas: a criação, a leitura da obra de arte e a contextualização.

Explanou-se também sobre o contexto da tecnologia e da educação, desvelando-se a necessidade de se abandonar, ou pelo menos de se reduzir, o uso de metodologias tradicionais de ensino, que pouco engajam o aluno no processo de ensino e aprendizagem. Mostrou-se a importância de se lançar mão de metodologias mais inovadoras e digitais, sendo apresentada a estratégia do *mobile learning*, baseando-se na construção de produtos educacionais, e alguns exemplos do seu uso na educação. Assim, em decorrência de tais estudos, foi elaborado o produto educacional, nomeado *Artefato*, que contém o *Quiz Arte*. Foram também apresentados os cinco passos de desenvolvimento do aplicativo, bem como suas interfaces, com foco no *Quiz*.

Dessa forma, surgiu um produto educacional que utilizou a tecnologia e o uso de jogos sem ônus algum, a fim de promover o letramento artístico dos estudantes. Esse *Quiz Arte* abordou oito conteúdos do componente curricular Arte, de acordo com o PPC da instituição de ensino, sendo que cada conteúdo possuía cinco questões contendo imagens, as quais os alunos deveriam ler, analisar e refletir, para respondê-las. Antes os estudantes puderam acessar, no próprio aplicativo, o material teórico sobre o assunto, além de deixarem recados no mural, enviarem suas próprias artes, assistirem a vídeos, tirarem dúvidas com o professor e marcarem encontro presencial com ele.

A aplicação do produto educacional *Quiz Arte*, com 160 alunos de quatro turmas dos primeiros anos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, teve taxa de participação de 98,2%, com maior adesão dos alunos de Automação e Informática, com taxa de resposta correta por questão entre 52,2% e 84,7%, sendo que a maioria (77,7%) dos estudantes acertou 3 questões ou mais. Considerando o intervalo de zero a cinco pontos, a mediana foi de quatro pontos de acertos e a média de 3,52 pontos.

Após finalizar e enviar o formulário para o docente, o aluno recebeu o *feedback* com as respostas certas e erradas, oportunizando a revisão das respostas incorretas o que promove um melhor aprendizado. O *Quiz Arte* pode ser utilizado

como ferramenta de fixação de conteúdo ou como método avaliativo, tanto dentro da sala de aula como de forma assíncrona.

Concluiu-se que é possível desenvolver um aplicativo contendo um *quiz educacional*, calcado nos princípios de intertextualidade, intermídias, interartes e jogos, a fim de promover o letramento artístico dos estudantes do Ensino Médio de uma instituição pública de ensino. Assim, os objetivos propostos inicialmente neste trabalho foram cumpridos, demonstrando a importância, a possibilidade e o engajamento de aluno e professor na inserção da tecnologia para o letramento artístico no processo de ensino e aprendizagem.

Recomenda-se a criação de espaços para discussão de metodologias ativas de ensino entre os professores, incluindo as ferramentas digitais, para que se consiga alcançar os objetivos de ensino e engajar o estudante neste processo, promovendo seu desenvolvimento cultural, histórico e artístico via arte. Além dos professores, os diretores, as instituições de ensino e o governo devem voltar seus olhares para essa temática, com intuito de inserir as novas metodologias e tecnologias nas mais diversas áreas do ensino, independentemente do nível, do componente curricular ou do curso.

Espera-se que esta pesquisa auxilie os demais profissionais da educação a repensarem suas práxis, despertando o interesse de incluir metodologias inovadoras, bem como uso de ferramentas digitais, com objetivo de motivar o estudante a aprender os conteúdos necessários. Além disso, acredita-se que os estudantes se beneficiem e se motivem a participar de forma mais ativa das atividades propostas em sala de aula e/ou fora dela, por meio das ferramentas digitais. Eles podem também utilizar os jogos como instrumentos de aprendizagem, cobrar dos docentes o uso das tecnologias, bem como encorajar e normalizar sua utilização no ambiente de ensino.

Para trabalhos futuros, sugere-se a avaliação da funcionalidade e facilidade de uso deste aplicativo e do *Quiz Arte*, bem como o desenvolvimento de habilidades de letramento artísticos dos estudantes. Por fim, apresentam-se para reflexão algumas questões. Qual a importância da arte na humanização da pessoa? Qual o papel do professor nesta era digital? As mídias são relevantes no processo educacional? Como o aluno, com tantos estímulos externos, poderá ser motivado e interessar-se pelos temas apresentados pelo docente?

## REFERÊNCIAS

- AL-AZAWI, R.; AL-FALITI, F.; AL-BLUSHI, M. Educational Gamification Vs. Game Based Learning: Comparative Study. **International Journal of Innovation, Management and Technology**, vol. 7, no. 4, 2016. Disponível em: <http://www.ijimt.org/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=75&id=992>, Acesso em: 29 nov. 2022.
- ALDAR, L. **História da arte**: um guia cronológico para entender os períodos artísticos. Disponível em: <https://www.culturagenial.com/historia-da-arte-guia-cronologico/>. Acesso em: 30 nov. 2022.
- ALVES, F. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo - do conceito à prática. 1ª. ed. São Paulo: DVS Editora, 2014.
- ALVES, L.R.G.; MINHO, M.R.S.; DINIZ, M.V.C. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria *et al.* (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, p. 74-97. Disponível em: <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/bitstream/fieb/667/1/gamificacao%20di%c3%a1logos%20cap.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.
- ARSLAN, L.M.; IAVELBERG, R. O ensino de arte no início do século XXI. In: ARSLAN, L.M.; VELBERG, R. **Ensino de Arte**. São Paulo: Thomson Learning, 2006. p. 1-13. Acesso em: 13 nov. 2022.
- AZEVEDO, R. **Dezenove poemas desengonçados**. Texto e ilustrações Ricardo Azevedo. 7ª. ed. São Paulo: Ática, 2019.
- BARBOSA, A. M. **Imagem no ensino da arte**. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- BARBOSA, A.M. **Arte/educação contemporânea**: consonâncias internacionais. 3ª. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
- BARBOSA, V. S.; ARAÚJO, A. D. Multimodalidade e letramento visual: um estudo piloto de atividades de leitura. **Revista da ANPOLL**, Florianópolis, v. 1, n. 37, p. 17-36, 2014. Disponível em: <https://revistadaanpoll.emnuvens.com.br/revista/article/view/824>. Acesso em: 20 out. 2022.
- BASTOS, L. C.S.; OLIVEIRA, L.S. Quiz como ferramenta motivacional e avaliativa no ensino-aprendizagem de Química. Universidade Católica do Salvador. **Anais da 23ª Semana de Mobilização Científica- SEMOC | 2020**. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/prefix/3046/1/QUIZ%20COMO%20FERRAMENTA%20MOTIVACIONAL%20E%20AVALIATIVA%20NO%20ENSINO-APRENDIZAGEM%20DE%20QU%20c3%8dMICA.docx.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.
- BATISTA N.F. D. *et al.* Uma proposta de quiz educacional gamificado para o ensino de Matemática. **11ª Jornada Científica e Tecnológica e 8º Simpósio da Pós-Graduação do IFSULDEMINAS**. 2019. Disponível em: [HTTPS://MEMORIAJORNADA.IFSULDEMINAS.EDU.BR/INDEX.PHP/JCINC1/JCINC1/PAPER/VIEWFILE/5376/3670](https://memoriajornada.ifsuldeminas.edu.br/index.php/jcinc1/jcinc1/paper/viewfile/5376/3670). Acesso em: 29 nov. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria Nº 120 de 6 de agosto de 2009. Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino aprendizagem do IFPR.** Brasília, 2009. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2015/02/120-CRIT%C3%89RIOS-DE-AVALIA%C3%87AO-DO-PROCESSO-ENSINO-APRENDIZAGEM-DO-IFPR.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2022.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica:** diversidade e inclusão. (Orgs.) Clélia Brandão Alvarenga Craveiro e Simone Medeiros. Brasília: Conselho Nacional de Educação: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 29 nov. 2022.

BROTTO, F.O. **Jogos cooperativos:** se o importante é competir, o fundamental é cooperar. Santos, SP: Projeto Cooperação, 1999.

BROWN, A.; DOWLING, P. Doing research/reading research: a Doingresearch/reading research mode of interrogation for teaching. Londres: Routledge Falmer, 2001.

BUORO, A. Ensino da Arte: contribuições semióticas. **Revista de Ensino em Artes, Moda e Design**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 156-174, 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/ensinarmode/article/view/19470/12705>. Acesso em: 15 nov. 2022.

CANDIDO, A. Estímulos da criação literária. *In*: CANDIDO, Antonio. **Literatura e sociedade**. 2ª ed. São Paulo: Nacional, 1967. p. 47-81.

CANDIDO, A. A literatura e a formação do homem. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 24, n. 9, p. 803-809, set. 1972.

CANDIDO, A. O direito à literatura. *In*: CANDIDO, Antonio. **Vários escritos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2011. p. 171-193.

CLÜVER, C. Estudos interartes: conceitos, termos, objetivos. *In*: **Literatura e Sociedade**, v.2, n. 2, p. 37-55. 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2237-1184.v0i2p37-55>. Acesso em: 13 nov. 2022.

CLÜVER, C. **Intermedialidade**. Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 8 - 23, nov. 2011.

CÓZAR-GUTIÉRREZ, R.; SÁEZ-LÓPEZ, J.M. Aprendizagem baseada em jogos e gamificação na formação inicial de professores de ciências sociais: uma experiência com o MinecraftEdu. *In*: **Int J Educ Technol High Educ**, v. 13, n. 2, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0003-4> . Acesso em: 29 nov. 2022.

DELORS, J. **Educação:** um tesouro a descobrir. Tradução José Carlos Eufrázio. 2. ed. São Paulo: Cortez Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

DEMO, P. Aprendizagens e novas tecnologias. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física**. vol. 1, n. 1, p. 53-75, 2009.

FERNANDES, V.B. Application development of chemical functions Quiz as a teaching-learning tool applied to Chemistry classes. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 57314-57323 aug. 2020 Acesso em: 21 mar. 2023.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREITAS, R. Produtos educacionais na área de ensino da Capes: o que há além da forma? **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, n° 2, 2021 – Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <https://doi.org/10.36524/profept.v5i2.1229>. Acesso em: 6 dez. 2022.

GARCIA, C. P. *et al.* Multiletramentos no ensino público: desafios e possibilidades. **Revista Práticas de Linguagem**, v. 6 especial - Escrita discente – 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/48167221-Multiletramentos-no-ensino-publico-desafios-e-possibilidades-123.html>. Acesso em: 20 out. 2022.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Tradução de Álvaro Cabral. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GONÇALVES, N.K.R.; FISCHER, J.K.R. Cidadania e jogos cooperativos: vivenciando práticas de cooperação em uma sala do ensino fundamental. **UNAR**, Araras (SP), v.1, n.1, p. 55-66, 2007. Acesso em: 29 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Nota Técnica**. Critérios em avaliação de ensino aprendizagem: uma questão constitutiva e de metodologia. 2016. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Nota-T%C3%A9cnica-Crit%C3%A9rios-em-avalia%C3%A7%C3%A3o-de-ensino-aprendizagem-uma-quest%C3%A3o-constitutiva-e-de-metodologia-1.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2022.

KRISTEVA, J. **Introdução à semântica**. Tradução de Lucia Helena França Ferraz. São Paulo: Perspectiva, 1974.

KRISTEVA, J. **Semiótica**. Tradução de José Arancibia Martín. Madrid: Editorial Fundamentos, 1978.

LANDOWSKI, E. O círculo semiótico de Greimas. *In: Com Greimas*: interações semióticas. Eric Landowski. São Paulo: Estações das Letras e Cores, 2017. Páginas??????

LEMKE, J. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos Em Linguística Aplicada**, v. 49, n. 2, p. 455-479, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/pBy7nwSdz6nNy98ZMT9Ddfs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

LIMA, G.A. Intermedialidade: novas perspectivas dos estudos interartes. *In: Todas as Musas*. São Bernardo do Campo. Ano 5, n. 1, jul-dez 2013. 9 p.

LOCASTRE, A. V.; JUNIOR, A. M. S. Domínio(s) do digital como competência: Ensino de História e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Historiar**, [S. l.], v.

14, n. 26, p. 19–36, 2022. Disponível em: [//historiar.uvanet.br/index.php/1/article/view/426](http://historiar.uvanet.br/index.php/1/article/view/426). Acesso em: 20 mar. 2023.

MARTINS, C.; MACEDO, R. T.; SILVEIRA, S. R. Quiz educ: ferramenta para construção de quiz educacional. **Brazilian Journal of Education, Technology and Society** (BRAJETS). 2021 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v14.n1>. Acesso em: 13 nov. 2022.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. 19 ed. São Paulo: Ática, 1997.

MERCADO, L.P.L. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M.A. Campinas, SP: Papirus. 2000. 179 p.

MORAN, J.M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, 2015. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acesso em: 13 dez. 2022.

GABRIEL, Rose Skripka N.. Morin, E. (2000). Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2ª ed., São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2000. **Constr. psicopedag.**, São Paulo , v. 28, n. 29, p. 97-98, 2020 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-69542020000100009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542020000100009&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 20 maio 2023. <http://dx.doi.org/10.37388/CP2020/v28n29a01>.

MOURA, A. **Apropriação do telemóvel como ferramenta de mediação em mobile learning: estudos de caso em contexto educativo**. Tese de Doutoramento. Universidade do Minho, Braga, 2010. 630 p. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/13183> Acesso em 29 de maio de 2023.

NASCIMENTO, J.M.T.S. Quiz: Um jogo on-line como ferramenta no ensino remoto de Biologia. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36706>. Acesso em: 21 mar. 2023. 8 p.

OLIVEIRA, L.D. **Abordagem triangular: epistemologia e cognição**. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes, 2021. Tese (Doutorado em Artes Visuais) — Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais. Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

ORLICK, T. **Vencendo a competição**. São Paulo: Círculo do Livro, 1989.

PALMIERI, M.W.A.R. Jogos cooperativos e a promoção da cooperação na educação infantil. *Psicol Esc Educ* [Internet]. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0192823>. Acesso em: 13 dez. 2022

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Tradução de Eric Yamagute. São Paulo: SENAC, 2012.

PRENSKY, M. **Digital Natives Digital Immigrants**. 2001, *On the Horizon*, Vol. 9 N. 5, pp. 1-6, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>. Acesso em: 2 de janeiro de 2023.

PROCÓPIO, R.B.; SOUZA, P.N. Letramento visual no ensino-aprendizagem de vocabulário em língua estrangeira. **The ESpecialist**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 93-118, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3238>. Acesso em: 20 out. 2022.

QUEIROZ, R.G.; PREUSS, E.; FADEL, L.M. Uma proposta gamificada e acessível para aprendizagem de artes visuais mediada por tecnologia. *In*: ULBRICHT V.R.; VILLAROUÇO, V.; FADEL, L. (Orgs.). **Protótipos funcionais de objetos de aprendizagem gamificados e acessíveis**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017. páginas????

RAMOS, M. E. T.; SZLACHTA JUNIOR, A. M. (2022). Mobile learning: aprender sobre o passado na convergência entre literacia digital e literacia histórica. **Revista Territórios e Fronteiras**, 1v. 5, n. 1, p.191–217. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/territoriosefronteiras/index.php/v03n02/article/view/1139>. Acesso em: 20 mar. 2023.

REGO, J. S. Literatura e humanização em Antonio Candido. **Revista Guarará- Revista de Linguagem e Literatura**. Goiânia, v. 10, n. 2, p. 61-68, jul.- dez. 2021. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/quara/article/view/8766>. Acesso em: 10 maio 2022.

ROJO, R. Entre plataformas, odas e protótipos: novos multiletramentos em tempos de web2. **The Especialist**: descrição, ensino e aprendizagem. vol. 38 nº 1 jan -jul 2017, p. 14-16. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/43203>. Acesso em: 15 nov. 2022.

ROJO, R.; GOMES, K.G.; SILVA, A.M.S.H. Multiletramentos na escola: uma entrevista com Roxane Rojo. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre ensino tecnológico**, Manaus (AM), v. 8, 200722, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31417/educitec.v8.2007>. Acesso em: 20 out. 2022. 12 p.

ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

SAMOYAUULT, T. **A intertextualidade**. Tradução de Sandra Nitrini. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2008.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SANTANA, M. **La Enseñanza de las Matemáticas y las nuevas tecnologías de la información y comunicación**. 2004. 854 f. Tese (Doutorado). Curso de Pedagogia, Departamento de Pedagogía Facultad de Ciencias de La Educación y Psicología, Universitat Rovira I Virgili, Tarragona, 2004. Disponível em: <https://www.tdx.cat/handle/10803/8927?show=full>. Acesso em: 10 dez. 2022.

SANTIAGO, J.M.S. *et al.* Math Quiz: game app for m-learning. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 10, p. 23323-23333, nov. 2019. Acesso em: 21 mar. 2023.

SANTOS, F.A.O.; SEGUNDO, P.S.C.; CARVALHO, M.R.B. Aplicação de técnicas de gamificação na aprendizagem preparatória para concursos. **Nuevas ideias em informática educativa**, v. 13, p. 431-437. 2017. Acesso em: 29 nov. 2022.

SANTOS, J. F. **O que é pós-moderno**. São Paulo: Brasiliense, 1986.  
SHULER, C. **Pockets of potential using mobile technologies to promote children's learning**. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop, 2009. Acesso em: 21 mar. 2023.

SILVA, F. J. S. da. Jogos cooperativos como ferramenta pedagógica para as aulas de educação física. **Revista Carioca de Educação Física**, vol. 13, nº 1, 2018. p. 34-46. Acesso em: 29 nov. 2022.

SILVA, R. F.; CORREA, E. S. Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea. **Educação & Linguagem**, ano 1, nº 1, jun. 2014, p. 23-35. Acesso em: 15 nov. 2022.

SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, v. 15, n.3, p. 681-694. 2009. Acesso em: 15 nov. 2022

TEIXEIRA, E. S. **Mobile Learning**: [recurso eletrônico]: contribuições para o estudo de funções na formação do professor de matemática. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. 201 p. DOI <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.717>. Acesso em: 15 nov. 2022

TEIXEIRA, E.D.R.; SILVA, R.R.C.; SANTOS, P.K. Mobile learning and pedagogic possibilities in the classroom. **Humanidades & Inovação**. 2022. Acesso em: 21 mar. 2023. P; 16. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/6923> Acesso em: 20 de maio de 2023.

TRINDADE, S.D.; CARVALHO, J.R. **História, tecnologias digitais e mobile learning**: ensinar História na era digital. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyq5bV4TCL9NSH/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 19 fev. 2022.

VARGAS, D.; AHLERT, E.M. **O processo de aprendizagem e avaliação através de quiz**. Univates. 2018. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/313a3a59-caf6-4d93-b107-bcd60b419f05/content>. Acesso em: 13 dez. 2022.

ZHANG, Q.; YU, Z. Meta-Análise sobre a investigação e comparação dos efeitos no alcance da aprendizagem e motivação para gamificação e aprendizagem baseada em jogos. **Education Research International**, vol. 2022, Artigo ID 1519880, 19 p., 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2022/1519880>. Acesso em: 29 nov. 2022.

APENDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL  
**UNIVERSIDADE TECNÓLOGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS,**  
**SOCIAIS E DA NATUREZA**

LEONARDO NICKSON DA SILVA

**QUIZ ARTE E A LEITURA DE IMAGENS: JOGANDO TAMBÉM SE APRENDE**

LONDRINA  
2023

LEONARDO NICKSON DA SILVA

**QUIZ ARTE E A LEITURA DE IMAGENS: JOGANDO TAMBÉM SE APRENDE**

**ART AND PICTURE READING QUIZ: PLAYING ALSO LEARNS**

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da 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.

Orientadora: Profa. Dra. Marilu Martens Oliveira

LONDRINA

2023



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

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

23/05/2023, 18:28



**Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Londrina**



LEONARDO NICKSON DA SILVA

### **LETRAMENTO ARTÍSTICO: QUIZ ARTE E E LEITURA DE IMAGENS**

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: 20 de Abril de 2023

Marilu Martens Oliveira, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Alessandra Dutra Silva, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Arnaldo Martin Szlachta Junior, Doutorado - Universidade Federal de Pernambuco (Ufpe)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 20/04/2023.

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO: MOTIVANDO E COLORINDO A PRÁTICA DOCENTE</b> .....	<b>4</b>
<b>2 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO: PINTANDO E BORDANDO COM A TECNOLOGIA</b> .....	<b>5</b>
<b>3 APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL QUIZ ARTE: VOANDO PARA O CONCRETO</b> .....	<b>12</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: QUADRO PINTADO</b> .....	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>21</b>
<b>SUGESTÃO DE LEITURA</b> .....	<b>22</b>

## 1 APRESENTAÇÃO: MOTIVANDO E COLORINDO A PRÁTICA DOCENTE

Parte inicial do Por se tratar de um *mestrado profissional*, ofertado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), há a necessidade da elaboração de um *produto educacional* ligado à tecnologia. Assim, a ideia inicial de um *Quiz Arte* surgiu durante as aulas da disciplina *As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e o processo de ensino e aprendizagem* – ministradas pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alessandra Dutra, em que foram apresentadas diversas ferramentas digitais com finalidade educacional, despertando em mim, professor de Artes no Instituto Federal do Paraná *Campus* Telêmaco Borba (IFPR), o desejo e o interesse de inseri-las em minha práxis, a fim de estimular a participação dos estudantes e promover conhecimento sobre arte, com o que concordou minha orientadora, Profa. Dra. Marilu Martens Oliveira. Logo, o produto foi voltado para professores, mas objetivando ser aplicado em sala de aula com os estudantes do componente curricular. Busquei, então, aqui relatar como foi o uso do *Quiz* com meus alunos, e para que os colegas se motivem a usar novas tecnologias em suas aulas.

Antes de explicar as etapas da criação do aplicativo que contém o *Quiz Arte*, e como ocorreu cada fase até a aplicação do produto, descrevo na tabela abaixo o tempo que foi dedicado a cada etapa do processo de criação do aplicativo, desde as primeiras pesquisas, que fundamentaram teoricamente este produto educacional, até a aplicação do produto e a análise dos resultados.

### Tempo de elaboração das etapas da aplicação do produto educacional

<b>Carga horária</b>	<b>Atividade desenvolvida</b>
40 h	Desenvolvimento do aplicativo “ <i>Artefato</i> ” (Considerando projeto e produção)
2 h	Produção do <i>Quiz</i> sobre Arte Medieval
2h	Elaboração dos slides utilizados nas aulas
8h	Aplicação do produto nas quatro turmas de Ensino Médio
2 h	Análise e organização dos dados que o <i>Quiz</i> forneceu sobre as respostas dos alunos.

Fonte: elaboração do autor.

## 2. DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO: PINTANDO E BORDANDO COM A TECNOLOGIA

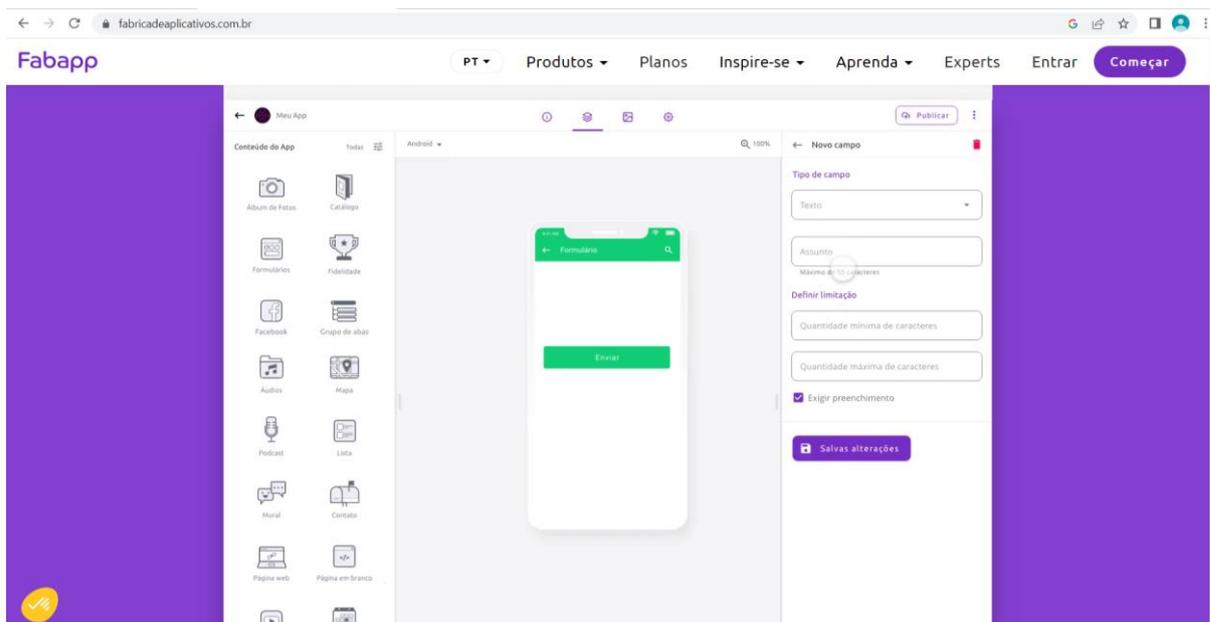
Para o desenvolvimento do aplicativo, considerei a necessidade do uso das tecnologias digitais no ensino da arte, para os estudantes do Ensino Médio de uma instituição pública de ensino paranaense, do primeiro ano ao terceiro. Esses alunos nasceram na era digital e utilizam a tecnologia em seu cotidiano, tanto para a realização das tarefas básicas como para as mais complexas. Isso justifica a inclusão da tecnologia no ensino, fazendo com que eles se interessem pela disciplina, desenvolvam o letramento artístico e humanizem-se (CANDIDO, 1972).

O *design* e *layout* do aplicativo foram pensados de acordo com os objetivos pedagógicos a serem alcançados, no que se refere à arte, sendo: apresentar de forma breve uma base teórica sobre arte; anexar vídeos sobre a temática; possibilitar o envio de objetos artísticos elaborados pelos estudantes; organizar uma galeria de arte, com material previamente selecionado pelo professor; promover um espaço para troca de experiências; ampliar o acesso do aluno ao docente, para tirar dúvidas; apresentar agenda de atividades; e realizar um *Quiz* sobre os assuntos abordados. Neste sentido, levei em conta a pedagogia triangular, da Ana Mae Barbosa, para que o aplicativo envolvesse a fruição artística, leitura de imagens e produção artística.

Para a elaboração da ferramenta tecnológica, utilizei o *Fabapp*, uma fábrica de aplicativos online e gratuita, que permite o desenvolvimento de um programa por pessoas que não entendem de programação. Esse site possibilita a criação, a edição e a gestão do aplicativo, sendo encontrado em <https://fabricadeaplicativos.com.br/>.

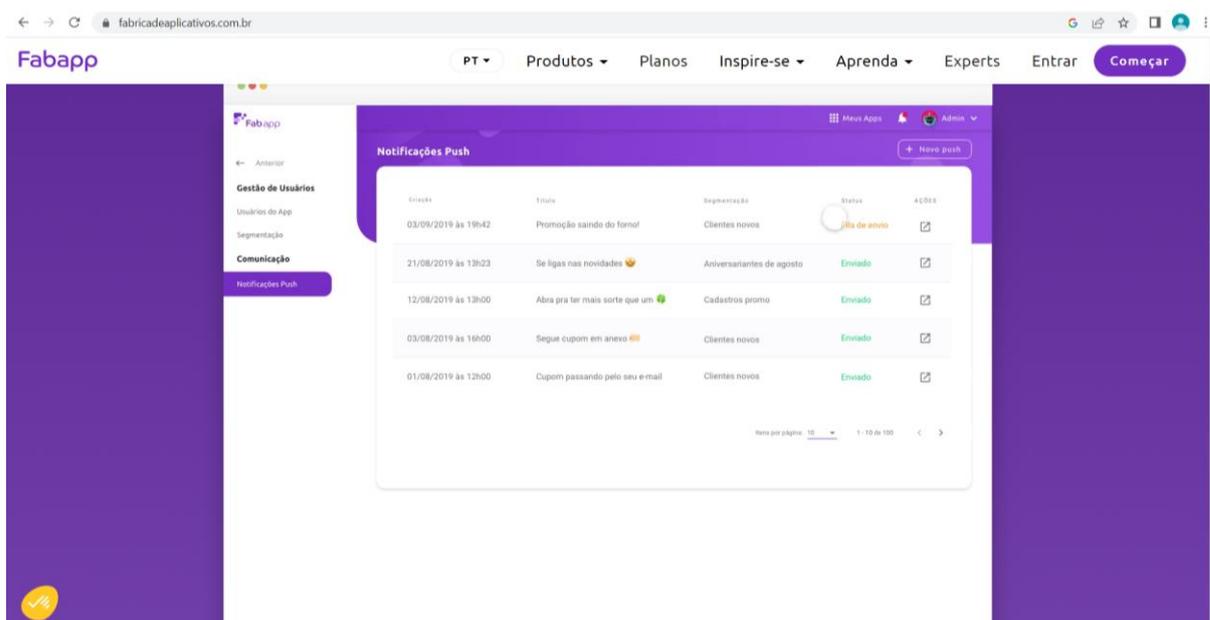
Na criação de um aplicativo, pode-se escolher *design*, *layout*, inserção de imagem, áudio, vídeo, formulário, mapa, listas, catálogo, calendário, sistema de fidelidade, entre outras funcionalidades (Figura 1). O site também dispõe de um meio de gestão da plataforma, com a capacidade de receber informações sobre os acessos a ele e permite ainda a comunicação entre gestor e usuário (Figura 2).

FIGURA 1 – Criação do aplicativo.



Fonte: disponível em <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2022.)

FIGURA 2 – Gestão do aplicativo.



Fonte: disponível em <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2022.)

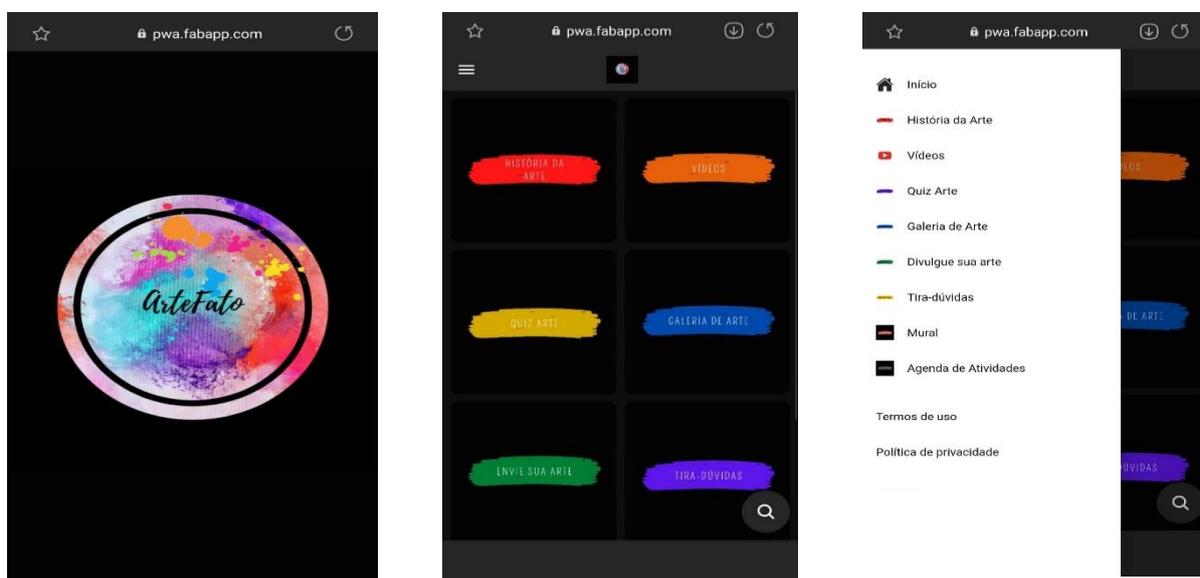
Para o desenvolvimento do aplicativo, que contém o *Quiz Arte*, escolhi os seguintes assuntos: Arte da pré-história; Arte indígena; Arte africana, Arte egípcia; Arte grega; Arte romana; Arte medieval; e Arte renascentista. Esses temas foram

selecionados de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná (IFPR), amparados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A metodologia de ensino escolhida, por meio do *Quiz Arte*, foi a *mobile learning*, pela qual os alunos podem acessar o *Quiz* por meio do celular, contendo diversas perguntas sobre o assunto escolhido, com um *ranking* de pontuação. Esse acesso pode acontecer durante a aula ou de forma assíncrona. Destaco que a comunicação entre os estudantes pode acontecer no *Mural de Recados* ou diretamente com o professor, pelo e-mail.

A utilização do aplicativo ocorre após todas as informações serem inseridas no site, e o desenvolvedor gera um *link* de acesso para os estudantes. O gestor pode fazer modificações e melhorias constantes no site, que será automaticamente atualizado para o usuário final. De tal modo, a Figura 3 apresenta as interfaces iniciais do aplicativo.

**FIGURA 3** – Interfaces iniciais do aplicativo *Artefato*.

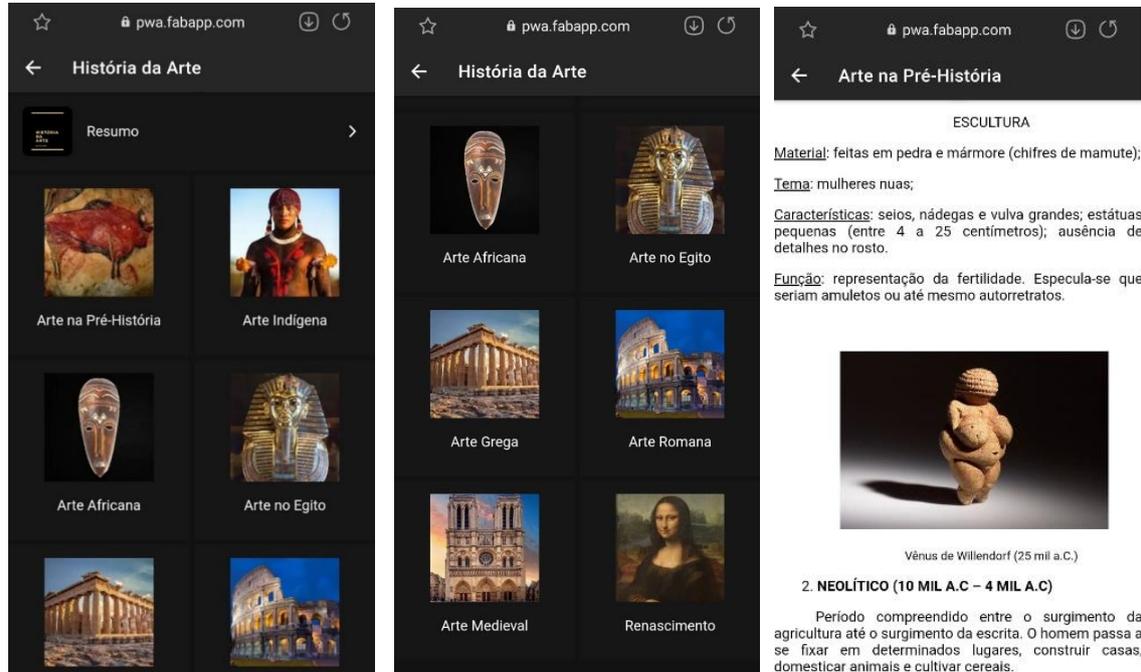


Fonte: ARTEFATO. Disponível em <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2021).

O aplicativo foi nomeado por mim de *Artefato*, contendo diversas funcionalidades: História da arte, Vídeos, Quiz Arte, Galeria de Arte, Divulgue arte, Mural e Agenda de Atividades, Tira-dúvidas e Termos de uso e Política de privacidade. O *design* utilizado envolve diversas cores para remeter às variadas formas de fazer arte.

Vale ressaltar que antes dos estudantes responderem ao *Quiz*, eles têm acesso ao arcabouço teórico sobre a história de cada tipo de arte, que é apresentado por meio de texto escrito e imagens, de forma resumida e com linguagem acessível (Figura 4).

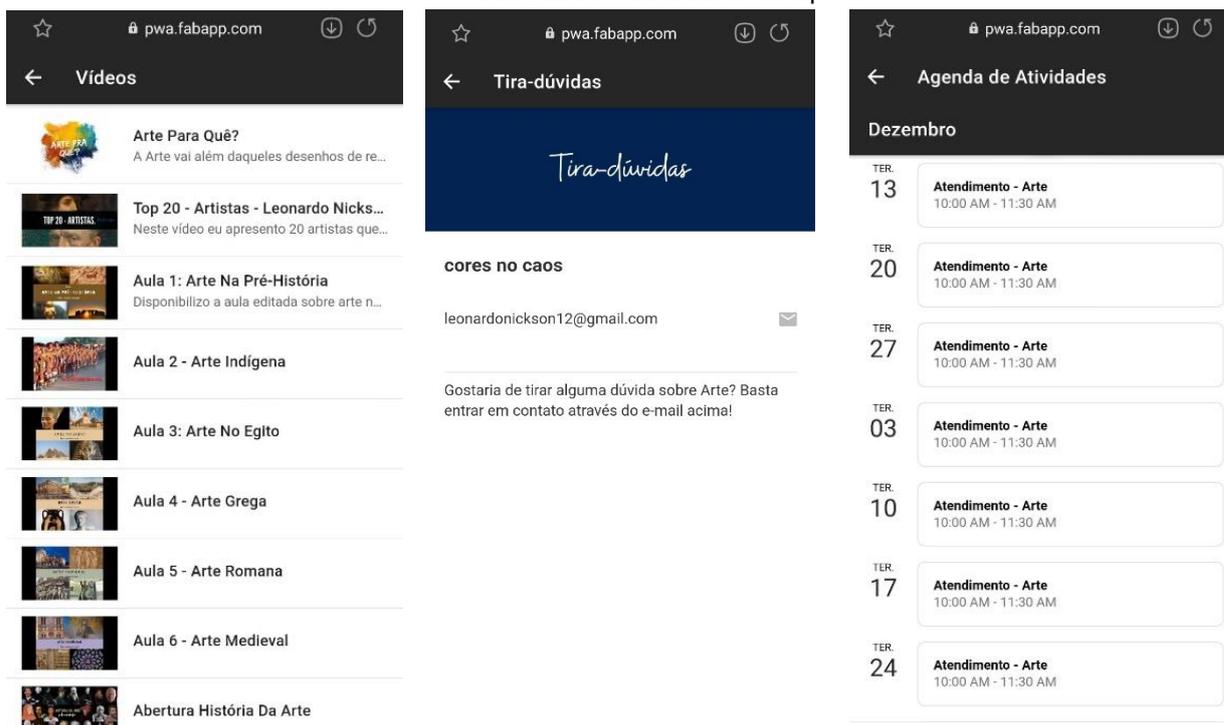
**FIGURA 4** – Interface da História da Arte.



Fonte: ARTEFATO. Disponível em <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2021).

Além da História da Arte, o estudante tem acesso a vídeos, tira-dúvidas e agenda de atividades (Figura 5). Os vídeos disponibilizados foram produzidos por mim, sendo ainda adicionados outros já existentes, do Youtube, que possuem importância para a temática em questão. Na interface Tira-dúvidas, os estudantes podem enviar e-mail ao professor com suas incertezas. Ainda, caso o aluno necessite de atendimento presencial, poderá acessar a agenda de atividades que contém data e horário em que o professor estará disponível na instituição de ensino.

FIGURA 5 – Interfaces de apoio.



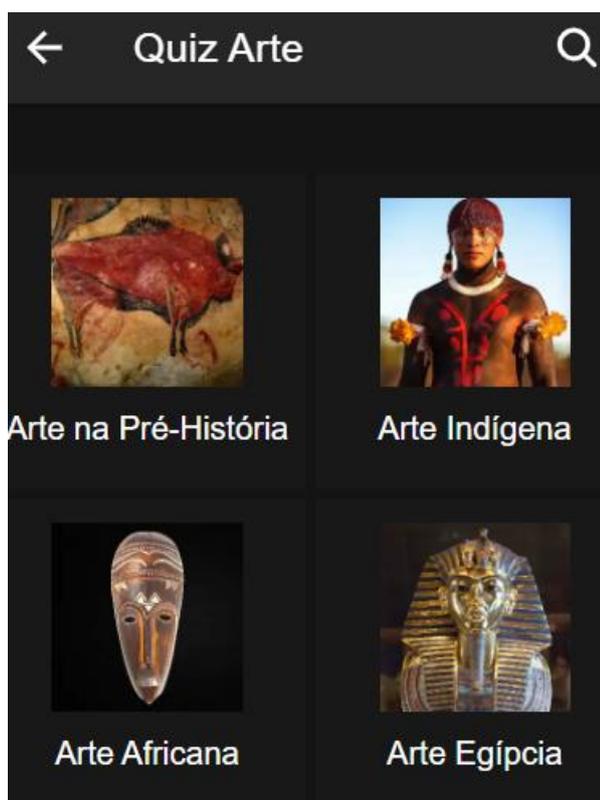
Fonte: ARTEFATO. Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2021).

O *Quiz Arte* pode ser utilizado como ferramenta de fixação de conteúdo, ou como ferramenta de avaliação. Neste contexto, ressalto a importância da utilização da tecnologia como forma de avaliação, ultrapassando as metodologias tradicionais, como provas objetivas e subjetivas, aproximando os estudantes do professor e possibilitando motivação, interação e melhores resultados (VARGAS; AHLERT, 2018).

O estudo que aferiu o uso de aplicativos, como informam Vargas e Ahlert (2018), enquanto ferramenta de avaliação, apontou que seu uso é significativo, pois aumentou o nível de interesse e concentração nas atividades, assim como a comunicação, a interação e a motivação dos estudantes para pesquisar, pensar e discutir o assunto. Viu-se também a competição como motivadora neste processo, ao mesmo tempo que desenvolve o coleguismo, além de oportunizar o debate sobre as questões incorretas, efetivando a aprendizagem de forma mais consistente.

Na interface que compõe o *Quiz Arte*, o estudante pode acessar o *Quiz* para cada conteúdo abordado (Figura 6).

FIGURA 6 – Quiz Arte.



Fonte: ARTEFATO. Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2021).

Ao acessar o conteúdo desejado, o estudante clica em um *link*, sendo direcionado para um formulário, que tem cinco questões, desenvolvido no *Google Formulários*. Cada questão apresenta uma imagem, da qual o estudante deve efetuar a leitura e, a seguir, assinalar a alternativa correta dentre quatro afirmativas. A Figura 7 traz o exemplo do Quiz sobre *Arte* egípcia.

FIGURA 7 – Quiz sobre Arte egípcia.

← Arte no Egito

Imagem 1: escultura de Imhotep



Sobre Imhotep: \* 1 ponto

a) É um dos arquitetos mais antigos que se tem notícia

b) Foi um polímata da antiga Babilônia

c) Construiu a pirâmide de Quéops

d) Inventou o tijolo de adobe

← Arte no Egito

Imagem 2: pintura egípcia



A pintura egípcia seguia um padrão \* 1 ponto  
rígido chamado:

lei do escorço

lei da frontalidade

lei da tridimensionalidade

lei da perspectiva

← Arte no Egito

Imagem 3: arquitetura Egípcia



A obra apresentada na imagem é: \* 1 ponto

um obelisco

uma pirâmide

um templo

uma mastaba

Fonte: ARTEFATO. Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br/> (2021).

Após o estudante responder às perguntas e enviar o formulário para o professor, ele recebe um *feedback* instantâneo, apontando as questões corretas e as erradas, possibilitando que repense e aprenda as questões que errou. O docente, ao receber o formulário, poderá avaliar o aprendizado dos discentes, assim como retomar, em sala de aula, os conteúdos que não foram compreendidos por eles.

O *Quiz* conduz o aprendiz a refletir sobre o conteúdo abordado, a realizar a leitura de imagens, desenvolvendo seu pensamento crítico e reflexivo e também seu senso estético, utilizando-se da intertextualidade e da intermedialidade. Esse uso incentiva e consolida o processo de aprendizagem dos alunos, uma vez que precisam pensar, pesquisar, discutir e refletir sobre os conteúdos apresentados em sala de aula.

O uso de quizzes e jogos em formato de gincana são uma forma interativa de aprofundar, consolidar, reforçar e principalmente avaliar a aprendizagem do estudante. Seu principal objetivo é incentivar os estudantes a pensarem, pesquisarem, refletirem e discutirem os conteúdos e conceitos passados em sala de aula, através de questões de ordem teóricas e práticas (VARGAS; AHLERT, 2018, p.2).

Corroborando com o pensamento de Vargas e Ahlert, Moran discorre sobre a utilização de jogos na escola.

Para gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber. Os jogos colaborativos e individuais, de competição e colaboração, de estratégia, com etapas e habilidades bem definidas, se tornam cada vez mais presentes nas diversas áreas de conhecimento e níveis de ensino. (MORAN, 2015, p. 18).

### **3. A APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL (QUIZ ARTE): VOANDO PARA O CONCRETO**

A aplicação do produto educacional ocorreu no contexto da pandemia, quando os estudantes do Instituto Federal do Paraná estavam em regime remoto de estudos.

Após finalizar os últimos ajustes do aplicativo, o *Quiz Arte* foi empregado nas turmas do primeiro ano, em que o pesquisador leciona (Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio). Os alunos estudaram a parte teórica sobre arte medieval e, em seguida, baixaram o app em seus celulares, tendo acesso ao aplicativo, que conta com o texto escrito sobre o conteúdo estudado. Após a leitura desse material (que é opcional, mas recomendado que seja feita), os alunos tiveram 7 dias para responder ao que foi proposto.

No Instituto Federal do Paraná (IFPR), a avaliação do estudante ocorre de forma subjetiva, pautada na Portaria IFPR nº 120/2009, que utiliza conceitos na emissão de resultados, rompendo com a perspectiva tradicional de avaliação por meio de notas.

Desta forma, a subjetividade presente no processo ensino aprendizagem, dele indissociável, visto que a educação é feita de pessoas para pessoas e pessoas constituem-se de subjetividade, será a subjetividade de todos os seus sujeitos – professores e estudantes – de forma compartilhada, equilibrada e acordada (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, 2016, p.6)

Assim, para a emissão de resultados por meio de conceitos, precisa-se ter clareza de quais são os conceitos possíveis e seus significados, de acordo com o artigo 9º da Portaria IFPR nº 120/2009: “conceito A – aprendizagem PLENA, conceito B – aprendizagem PARCIALMENTE PLENA, conceito C – aprendizagem SUFICIENTE e conceito D – aprendizagem INSUFICIENTE” (INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, 2016, p.6).

Considerando o *Quiz Arte* e os critérios de avaliação baseados em conceitos, para aluno do Instituto Federal do Paraná, o estudante que acerta cinco questões

alcança o conceito A; o que acerta quatro questões, conceito B; três questões, conceito C; e duas questões ou menos, conceito D. Vale lembrar que o *Quiz* configura uma avaliação parcial da disciplina, posto que o professor utiliza diversas ferramentas de avaliação, como a produção artística por parte dos estudantes.

A avaliação formal do *Quiz Arte* será realizada com maior profundidade em estudo futuro, porém, como professor de Artes do Instituto Federal do Paraná e a fim de verificar a operacionalização do aplicativo, fiz uso dele com estudantes do Ensino Médio, percebendo o engajamento dos jovens durante sua realização.

Desse modo, foi efetivada a seguinte organização para atender ao calendário do grupo de estudos, assim como à realização do estágio:

**Quadro 1** - Cronograma de aplicação do produto.

<b>Carga horária</b>	<b>Data</b>	<b>Atividade desenvolvida</b>
2h	15/09	Por meio de slides, apresentação do conteúdo Arte Medieval para a turma de Mecânica. Ao final da aula, explicação de como baixar o aplicativo <i>Artefato</i> e de como realizar o <i>Quiz</i> , usando-o.
2h	16/09	Por meio de slides, apresentação do conteúdo Arte Medieval para a turma de Automação. Ao final da aula, explicação de como baixar o aplicativo <i>Artefato</i> e de como realizar o <i>Quiz</i> por meio dele.
2h	17/09	Por meio de slides, apresentação do conteúdo Arte Medieval para a turma de Jogos digitais. Ao final da aula, explicação de como baixar o aplicativo <i>Artefato</i> e de como realizar o <i>Quiz</i> , usando-o.
2h	18/09	Por meio de slides, apresentação do conteúdo Arte Medieval para a turma de Informática. Ao final da aula, explicação de como baixar o aplicativo <i>Artefato</i> e de como realizar o <i>Quiz</i> , usando-o.
2h	22/09	Devolutiva para os alunos dos resultados alcançados por eles no <i>Quiz</i> .
2h	23/09	Devolutiva para os alunos dos resultados alcançados por eles no <i>Quiz</i> .
2h	24/09	Devolutiva para os alunos dos resultados alcançados por eles no <i>Quiz</i> .
2h	25/09	Devolutiva para os alunos dos resultados alcançados por eles no <i>Quiz</i> .

Fonte: elaboração do autor.

Escolhi, dentre os conteúdos que estava ministrando para as turmas, o tema Arte Medieval, assunto que estava sendo ministrado no período em que foi possível fazer a aplicação do produto.

**Quadro 2 Plano de aula**

<b>Tema</b>	Identificação da problemática no trabalho e estudo da temática racial.
<b>Data</b>	15 a 18 de setembro de 2021.
<b>Horário</b>	14h às 16h.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar o conteúdo a ser trabalhado com a turma (Arte Medieval).</li> <li>- Apresentar e explicar como funciona o aplicativo <i>Artefato</i>.</li> <li>- Direcionar os estudos e a avaliação para que os alunos façam em casa pelo aplicativo, respondendo o <i>Quiz arte</i>.</li> </ul>
<b>Recurso Utilizado</b>	Plataforma – Google Meet; slides elaborados pelo pesquisador; aplicativo <i>Artefato</i> .
<b>Conteúdo:</b>	Arte Medieval.

Fonte: elaboração do autor.

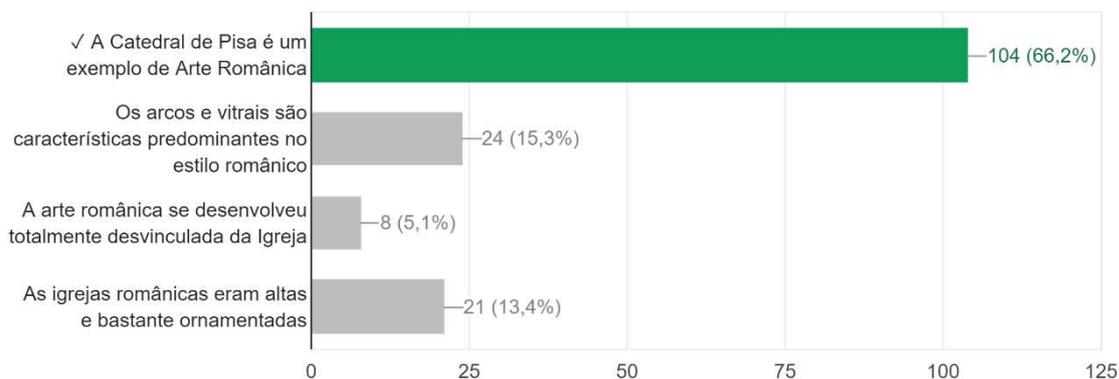
O sistema permite que o professor tenha acesso à porcentagem de acertos por questão, o que pode ser muito útil para avaliar se os alunos compreenderam aquela parte específica do conteúdo.

A figura abaixo mostra que aproximadamente 66% dos estudantes acertaram a questão sobre arte românica.

**FIGURA 8** – Quantidade de acertos da questão

Sobre a Arte ROMÂNICA, assinale a alternativa correta:

104 / 157 respostas corretas



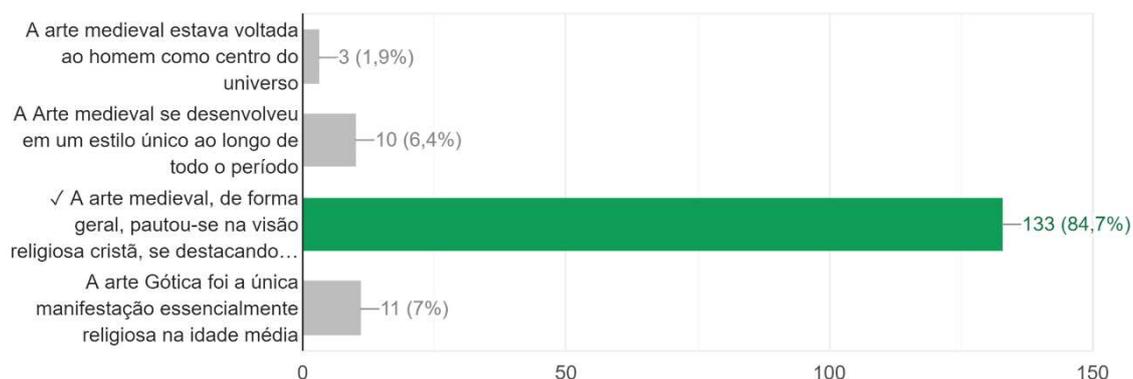
Fonte: elaboração do autor.

A segunda questão abordou conceitos gerais a respeito de Arte Medieval, e percebe-se como uma ampla porcentagem de alunos marcou a resposta correta.

**FIGURA 9** – Resultado da questão sobre arte românica

Sobre a Arte MEDIEVAL, assinale a alternativa correta:

133 / 157 respostas corretas



Fonte: elaboração do autor.

É interessante destacar que já era esperado que mais alunos acertassem a questão 2 que em relação à questão 1, porque nesta o conteúdo avaliado era mais

específico, exigindo a diferenciação entre a arquitetura românica e a gótica, enquanto que na questão 2 foram avaliados conceitos gerais sobre a arte medieval.

A terceira questão apresenta uma imagem de apoio, na qual o aluno pode ler o texto escrito e relacioná-lo com essa imagem para assim marcar a resposta correta. É importante destacar que esse recurso de relacionar texto escrito e imagem faz referência ao arcabouço teórico apresentado durante este trabalho.

**FIGURA 10** – Questão sobre Arte Gótica



Sobre a arquitetura gótica, assinale a alternativa correta: \*

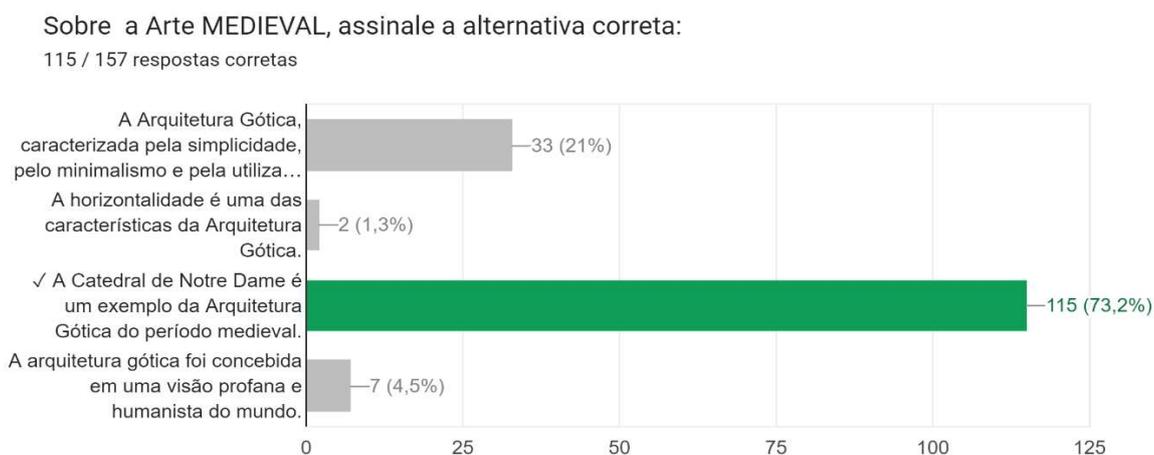
1 ponto

- O colorido dos vitrais permite uma distribuição especial da luz nas paredes das catedrais góticas.
- Algumas catedrais góticas são obra de Oscar Niemeyer.
- Na pintura gótica, percebe-se a ausência de temas religiosos
- A mão-de-obra empregada na construção das catedrais era composta por trabalhadores escravizados, vindos de diversas regiões do mundo.

Fonte: elaboração do autor.

Nesta questão, a quantidade de acertos foi de 73,2%. Tal porcentagem também nos permite inferir que os alunos conseguiram relacionar a imagem apresentada com o texto das alternativas. Este dado é importante para a análise, pois nossa proposta é justamente incentivar a leitura de imagens no ensino de arte, juntamente com a ideia de que a imagem é uma linguagem com características próprias.

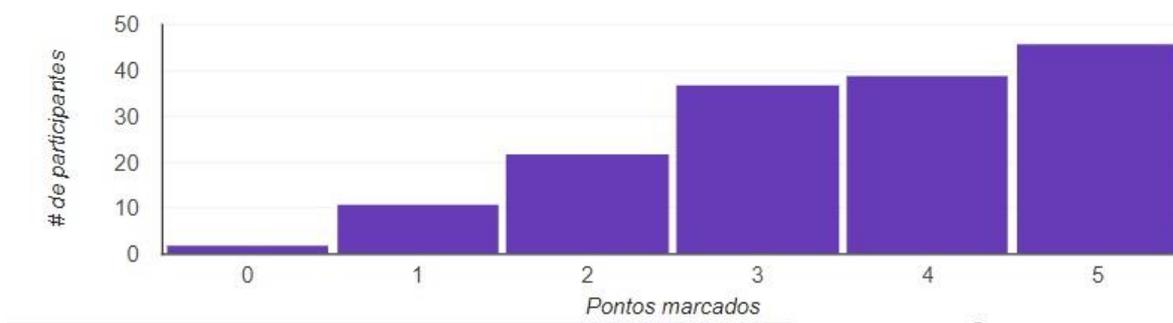
**FIGURA 11** – Questão sobre Arte Medieval



Fonte: elaboração do autor.

Outro resultado importante que o próprio sistema oferece é um gráfico com a quantidade de acertos dos alunos, no geral. Tais dados são interessantes para que o professor consiga analisar se a média dos estudantes acertou muitas ou poucas questões. Tal dado não é usado simplesmente para fazer uma avaliação dos alunos em si, mas também para o próprio professor ter um parâmetro se sua estratégia didática está alcançando o resultado esperado. No caso deste *Quiz*, houve uma mediana de quatro acertos, o que é um resultado bastante satisfatório.

**FIGURA 12** – Quantidade global de alunos por pontos marcados.



Fonte: elaboração do autor.

Gostaria de ressaltar que o Quiz proposto, como instrumento pedagógico, pode ser usado em qualquer instituição de ensino e também em diferentes disciplinas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: QUADRO PINTADO**

Com os saberes provindos do Programa de Mestrado da UTFPR (PPGEN) e da disciplina “Tecnologias de Informação e Comunicação e o processo educacional”, emergiu a ideia inicial desta pesquisa, levantando hipóteses que revelassem a importância do uso das ferramentas digitais para o ensino da arte para os estudantes do Ensino Médio, considerando ser esta a área de atuação do autor.

Sendo assim, busquei refletir, ensinar arte e desenvolver um aplicativo contendo o *Quiz Arte* para promover o letramento artístico dos supracitados estudantes, por meio da análise de imagens. Também tive como objetivo realizar o levantamento de arcabouço teórico sobre intertextualidade, interartes, intermídias, multiletramentos, leitura de imagens e gamificação (aqui não avançados, mas, para os interessados, há recomendação de leituras teóricas, ao final deste trabalho), além do desenvolvimento de um *Quiz Arte* para letramento artístico do aluno.

Verifiquei os diferentes tipos de leitura - racional, sensorial e emocional - alargando esse conceito para a pedagogia do multiletramento proposta por Rojo, assim como os conceitos de intermedialidade (ou seja, a interação e a relação entre as mídias), de intertextualidade (entendida como agrupamento, entrelaçamento ou diálogo entre diversos tipos de textos). Refleti ainda sobre a humanização pela arte, trazida por Candido, e a Abordagem Triangular, de Ana Mae Barbosa, composta por

três ações básicas: a criação, a leitura da obra de arte e a contextualização (BARBOSA, 1991).

Busquei também o contexto da tecnologia e da educação, desvelando-se a necessidade de reduzir o uso de metodologias tradicionais de ensino, que pouco engajam o aluno no processo de ensino e aprendizagem. Em suma, conclui sobre a importância de se lançar mão de metodologias mais inovadoras e digitais, sendo apresentada a estratégia do uso de jogos, com princípios utilizados nos *games*, para a construção de produtos educacionais, além de apresentar alguns exemplos do seu uso na educação.

Assim, em decorrência de tais estudos, desenvolvi e apresentei o produto educacional, nomeado *Artefato*, que contém o *Quiz Arte*. Foram também postados os passos de desenvolvimento do aplicativo, bem como suas interfaces, com foco no *Quiz*. Dessa forma, surgiu um *produto educacional* que utilizou a tecnologia e os jogos, gratuitamente, sem ônus de qualquer espécie, a fim de promover o letramento artístico dos estudantes.

O *Quiz Arte* aborda conteúdos da disciplina de Arte, de acordo com o PPC da instituição de ensino, sendo que cada conteúdo possui cinco questões contendo imagens, as quais os alunos devem ler e analisar, além de refletir sobre elas, para respondê-las. Antes os estudantes tiveram acesso, no próprio aplicativo, ao material teórico sobre o assunto, com a possibilidade de deixarem recados no mural, tirarem dúvidas com o professor, enviarem suas próprias produções artísticas, assistirem a vídeos e marcarem encontro presencial com o professor.

Após finalizar e enviar o formulário para o docente, o aluno recebe **u** o *feedback* com as respostas certas e erradas, oportunizando a revisão das respostas incorretas, o que promove um melhor aprendizado. O *Quiz Arte* pode ser utilizado, portanto, como ferramenta de fixação de conteúdo ou como método avaliativo, tanto dentro da sala de aula como de forma assíncrona.

Concluí, com os resultados alcançados, que é possível desenvolver um aplicativo contendo um *quiz educacional*, calcado nos princípios de intertextualidade, intermédias, interartes e *mobile learning* a fim de promover o letramento artístico dos estudantes do Ensino Médio de uma instituição pública de ensino. Assim, os objetivos propostos inicialmente neste trabalho foram cumpridos, demonstrando a importância, a possibilidade e o engajamento de aluno e professor na inserção da tecnologia para o letramento artístico no processo de ensino e aprendizagem.

Recomendo a criação de espaços para discussão de metodologias ativas de ensino entre os professores, incluindo as ferramentas digitais, para que se alcançar os objetivos de ensino e engajar o estudante neste processo, promovendo seu desenvolvimento cultural, histórico e artístico via arte. Além dos professores, os diretores, as instituições de ensino e o governo devem voltar seus olhares para essa temática, com intuito de inserir as novas metodologias e tecnologias nas mais diversas áreas do ensino, independentemente do nível, disciplina ou curso.

Desejo que esta pesquisa auxilie os demais profissionais da educação a repensarem suas práxis, despertando o interesse de incluir metodologias inovadoras, bem como uso de ferramentas digitais, objetivando sensibilizar o estudante a aprender os conteúdos necessários. A partir deste trabalho, outros professores podem desenvolver diferentes tipos de aplicativos e *quizzes*, que atendam às finalidades de suas disciplinas. Além disso, espero que os estudantes se beneficiem e se motivem a participar de forma mais ativa das atividades propostas em sala de aula e/ou fora dela, por meio das ferramentas digitais.

Para trabalhos futuros, sugiro a avaliação da funcionalidade e facilidade de uso deste aplicativo e do *Quiz Arte*, bem como o desenvolvimento de habilidades de letramento artísticos dos estudantes. Por fim, apresento a seguinte reflexão: qual o papel do professor nesta era digital? Qual a importância das mídias no processo educacional? Como o aluno, com tantos estímulos externos, poderá ser motivado e interessar-se pelos temas apresentados pelo docente?

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. M. **Imagem no ensino da arte**. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria Nº 120 de 6 de agosto de 2009**. Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino aprendizagem do IFPR. Brasília, 2009. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2015/02/120-CRIT%C3%89RIOS-DE-AVALIA%C3%87AO-DO-PROCESSO-ENSINO-APRENDIZAGEM-DO-IFPR.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 29 nov. 2022.
- CANDIDO, A. A literatura e a formação do homem. **Ciência e Cultura**. São Paulo, v. 24, n. 9, p. 803-809, set. 1972.
- INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Nota Técnica**. Critérios em avaliação de ensino aprendizagem: uma questão constitutiva e de metodologia. 2016. Disponível em: <https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Nota-T%C3%A9cnica-Crit%C3%A9rios-em-avalia%C3%A7%C3%A3o-de-ensino-aprendizagem-uma-quest%C3%A3o-constitutiva-e-de-metodologia-1.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2022.
- MORAN, J.M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, 2015. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acesso em: 13 dez. 2022.
- VARGAS, D.; AHLERT, E.M. **O processo de aprendizagem e avaliação através de quiz**. Univates. 2018. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/313a3a59-caf6-4d93-b107-bcd60b419f05/content>. Acesso em: 13 dez. 2022.

## SUGESTÕES DE LEITURA

CLÜVER, C. **Intermedialidade**. Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 8 - 23, nov. 2011.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

KRISTEVA, J. **Semiótica**. Trad. José Arancibia Martín. Madrid: Editorial Fundamentos, 1978.

LEMKE, J. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos Em Linguística Aplicada**, v. 49, n. 2, p. 455-479, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/pBy7nwSdz6nNy98ZMT9Ddfs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

LIMA, G.A. Intermedialidade: novas perspectivas dos estudos interartes. *In*: **Todas as Musas**. São Bernardo do Campo. Ano 5, n. 1, jul-dez 2013.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. 19 ed. São Paulo: Ática, 1997.

MORAN, J.M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, 2015. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acesso em: 13 dez. 2022.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. Trad. Eric Yamagute. São Paulo: SENAC, 2012.

PROCÓPIO, R.B.; SOUZA, P.N. Letramento visual no ensino-aprendizagem de vocabulário em língua estrangeira. **The ESpecialist**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 93-118, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3238>. Acesso em: 20 out. 2022.

ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.

SAMOYAUULT, T. **A intertextualidade**. Trad. Sandra Nitrini. São Paulo: Aderaldo e Rothschild, 2008.

VARGAS, D.; AHLERT, E.M. **O processo de aprendizagem e avaliação através de quiz**. Univates. 2018. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/313a3a59-caf6-4d93-b107-bcd60b419f05/content>. Acesso em: 13 dez. 2022

---