



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Luiza Alice Lima Rocha

**LETRAMENTO VISUAL: ENTRE IMAGENS GERADAS POR
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SENTIDOS**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM

RECIFE

2025

Luiza Alice Lima Rocha

**LETRAMENTO VISUAL: ENTRE IMAGENS GERADAS POR
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SENTIDOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem, da Universidade Católica de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Ciências da Linguagem.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Roberta Varginha Ramos Caiado.

Linha de Pesquisa: Processos de Organização Linguística e Identidade Social.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO
Prof. Dr. Pe. Pedro Rubens Ferreira Oliveira, S.J. (Reitor)

Prof. Dr. Pe. Delmar Araujo Cardoso, S.J. (Vice-Reitor)

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Profa. Dr.^a Valdenice José Raimundo (Pró-Reitora)

ESCOLA DE HUMANIDADES, DIREITO, ECONOMIA E GESTÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA LINGUAGEM

Profa. Dr.^a Roberta Varginha Ramos Caiado (Coordenadora)

Profa. Dr.^a Isabela Barbosa do Rêgo Barros (Vice-coordenadora)

Ficha Catalográfica

R6721 Rocha, Luiza Alice Lima.
Letramento visual: entre imagens geradas por inteligência artificial e sentidos / Luiza Alice Lima Rocha, 2025.
100 f. : il.

Orientador(a): Roberta Varginha Ramos Caiado.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Pernambuco. Programa de Pós-graduação em Ciências da Linguagem. Mestrado em Ciências da Linguagem, 2025.

1. Letramento. 2. Inteligência artificial.
3. Multimodalidade (Linguística). 4. Imagens digitais.
I. Título.

CDU 801

Luciana Vidal CRB4/1338

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que citada a fonte, a reprodução e a divulgação total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores ou eletrônicos.

Letramento visual: entre imagens geradas por inteligência artificial e sentidos. © 2025 by Luiza Alice Lima Rocha is licensed under CC BY-NC-ND 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Luiza Alice Lima Rocha

**LETRAMENTO VISUAL: ENTRE IMAGENS GERADAS POR INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL E SENTIDOS**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestra em Ciências da Linguagem. Foi aprovada em sua forma final sem alterações indicadas pela banca.

Recife, 12 de março de 2025.

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA VARGINHA RAMOS CAIADO**
Data: 10/04/2025 17:05:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Roberta Varginha Ramos Caiado
Coordenadora do PPGCL

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA VARGINHA RAMOS CAIADO**
Data: 10/04/2025 17:05:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Roberta Varginha Ramos Caiado (Orientadora)
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP

Documento assinado digitalmente
 **ROSSANA REGINA GUIMARAES RAMOS HENZ**
Data: 09/04/2025 10:33:22-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Rossana Regina Guimarães Ramos Henz
Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP

Documento assinado digitalmente
 **MANOEL KLEBSON DE ANDRADE OLIVEIRA**
Data: 09/04/2025 17:40:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Manoel Klebson de Andrade Oliveira
Instituto de Ensino Superior de Olinda - IESO

Este trabalho foi realizado com o suporte financeiro da CAPES por meio de bolsa de mestrado, sob o processo nº 88887.830385/2023-00.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha querida amiga Fátima, cuja presença é sentida em cada passo desta jornada, mesmo que não esteja fisicamente ao meu lado sinto seu amor a todo momento. Sua luz e inspiração me guiam sempre.

AGRADECIMENTOS

Ao longo da vida, cada conquista é tecida com os fios do apoio, do amor e da presença daqueles que caminham ao nosso lado. Construir um sonho, trilhar um caminho e dar forma a uma história bonita não são jornadas solitárias. Pelo contrário, são trajetórias marcadas por encontros, gestos de generosidade e mãos erguidas nos momentos mais solicitados. Nesta caminhada, encontrei pessoas, cujas palavras, orações e ensinamentos foram essenciais para que eu pudesse chegar até aqui. Agradeço.

À Deus, fonte de todas as maravilhas da minha vida. Sua presença ilumina minhas escolhas, abre caminhos e me sustenta, concedendo-me confiança e coragem diante dos desafios e adversidades. Com Ele ao meu lado, sigo em direção à realização dos meus sonhos.

À minha filha Annaiza Lima Rocha, que mesmo criança, nos momentos de distância, demonstrou entendimento e maturidade admiráveis, aceitando minhas ausências com tanto amor.

Aos meus pais, Antonia Lima e Edilson Lima, pelo amor, orações e apoio constante.

Ao meu esposo Emanuel Arruda, que esteve sempre ao meu lado, oferecendo suporte em cada desafio.

À minha tia Maria Luiza, por todas as preces, cuidado e carinho.

À minha orientadora, professora Dra. Roberta Caiado, cuja orientação, parceria, dedicação e profissionalismo foram essenciais ao longo desta jornada. Seu apoio e atenção foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

À professora Rossana Ramos, por ter me acolhido, guiado, incentivado e impulsionado durante essa trajetória.

À minha amiga Camila Elizabete, minha parceira incansável durante o mestrado, cuja amizade e apoio foram fundamentais. Espero que nossa parceria continue a florescer e se fortalecer.

Ao professor Klebson Andrade, por sua preciosa participação na banca de defesa e pelas contribuições valiosas que enriqueceram este trabalho.

À Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), por ter sido minha casa durante dois anos e ter me formado mestra.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -Brasil (CAPES) pelo apoio financeiro.

Aos professores do Programa de Pós – Graduação em Ciências da Linguagem – PPGCL/UNICAP, pelos conhecimentos compartilhados que foram transformadores e marcarão para sempre minha história.

À Prefeitura Municipal de Caucaia, à escola onde realizei a pesquisa, o núcleo gestor da instituição e à professora regente da turma onde as Oficinas de Letramento Visual foram realizadas.

A todas as crianças que participaram das Oficinas de Letramento Visual, pelo carinho e pelo aprendizado que me proporcionaram.

Muito obrigada!

ROCHA, Luiza Alice Lima. **LETRAMENTO VISUAL: ENTRE IMAGENS GERADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SENTIDOS**. 2025. nf 100. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem). Escola de Educação e Humanidades, Programa de Pós-graduação em Ciências da Linguagem, Universidade Católica de Pernambuco. Recife, 2025.

RESUMO

As imagens fazem parte do nosso dia a dia e estão presentes nos mais variados ambientes. Com a disseminação das tecnologias e dos aparelhos digitais, a interação pela linguagem foi ampliada e a multiplicidade de textos chegou a todos os indivíduos, inclusive às crianças. Em face às múltiplas modalidades da língua/linguagem (escrita, som, gestos, imagem), a escola, enquanto instituição que forma cidadãos letrados, para as mais diversas demandas da sociedade, necessita desenvolver habilidades relacionadas ao letramento visual, valorizando-o, uma vez que o cotidiano social exige cada vez mais a competência para leituras diversas. O objetivo geral desta pesquisa é investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da inteligência artificial generativa contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens. Para alcançarmos nosso propósito, estabelecemos como objetivos específicos: proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens utilizando a IA generativa como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual; relacionar as imagens criadas com os seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural dos alunos. As discussões embasam-se nas seguintes teorias; alfabetização visual (Dondis, 2015), letramento visual (Belmiro, 2014; Xavier, 2015), semiótica social (Hodge; Kress 1988; Kress, 2014; Marcuschi, 2008; Cavalcante *et al*, 2019, 2022) e Inteligência Artificial (Santaella, 2023; Caiado, 2021, 2025 no prelo). A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo é de caráter qualitativo, a partir da pesquisa-ação. Os dados foram coletados em uma escola do município de Caucaia – CE, com alunos do 5º ano do ensino fundamental, a partir de um Projeto de Letramento Visual, que apoia - se nas seguintes estratégias de ação: Letramento Visual em Oficinas; (i) Explorando o Mundo Visual (ii) Trabalhando com cores e emoções, (iii) Conhecendo a Inteligência Artificial; (iv) Criando com Inteligência Artificial e finalizando com a ação (v) culminância. As Oficinas de Letramento Visual foram realizadas a partir da elaboração de imagens, geradas com o auxílio da Inteligência Artificial Generativa, mais precisamente, com o ChatGPT. Para tal fim, os alunos precisam compreender como elaborar enunciados operatórios, em tipos textuais diversos, para consecução de imagens mais complexas e relacionadas às questões socioculturais vivenciadas. Ao final da pesquisa foi possível asseverar a relevância do letramento visual no desenvolvimento crítico e cultural dos alunos, evidenciando como as Oficinas de Letramento Visual, aliadas ao uso da Inteligência Artificial Generativa, ampliaram suas habilidades de interpretação e elaboração de imagens.

Palavras-chave: Imagens. Inteligência artificial generativa. Letramento visual. Multimodalidade. Sentidos.

ABSTRACT

Images are part of our daily lives and are present in a wide range of environments. With the dissemination of technologies and digital devices, interaction through language has expanded, and the multiplicity of texts has reached all individuals, including children. In light of the multiple modalities of language (written text, sound, gestures, images), the school, as an institution responsible for forming literate citizens to meet the diverse demands of society, needs to develop skills related to visual literacy, recognizing its value, as social life increasingly requires the ability to interpret various kinds of texts. The general objective of this research is to investigate how the use of images created by 5th-grade elementary students, with the assistance of generative artificial intelligence, contributes — or not — to the development of visual literacy, fostering the expansion of cultural awareness and the improvement of students' critical interpretation skills of images. To achieve this aim, we established the following specific objectives: to provide students with opportunities to create their own images using generative AI as a form of personal expression and visual storytelling; and to relate the images created to their cultural contexts, identifying representations of cultural diversity and the role of images in shaping students' cultural identities. The discussion is grounded in the following theoretical frameworks: visual literacy (Dondis, 2015), visual reading (Belmiro, 2014; Xavier, 2015), social semiotics (Hodge & Kress, 1988; Kress, 2014; Marcuschi, 2008; Cavalcante *et al.*, 2019, 2022), and Artificial Intelligence (Santaella, 2023; Caiado, 2021, forthcoming 2025). The methodology employed in this study is qualitative, based on action research. Data were collected in a public school in the municipality of Caucaia, Ceará, with 5th-grade elementary students, through a Visual Literacy Project supported by the following pedagogical strategies: Visual Literacy Workshops: (i) Exploring the Visual World, (ii) Working with Colors and Emotions, (iii) Understanding Artificial Intelligence, (iv) Creating with Artificial Intelligence, and (v) the final activity. The Visual Literacy Workshops were conducted through the production of images generated with the assistance of Generative Artificial Intelligence, more specifically, using ChatGPT. For this purpose, students needed to learn how to create operative prompts, using various text types, in order to generate more complex images connected to sociocultural issues. At the end of the research, it was possible to affirm the relevance of visual literacy in the students' critical and cultural development, highlighting how the Visual Literacy Workshops, combined with the use of Generative Artificial Intelligence, enhanced their skills in interpreting and producing images.

Keywords: Images. Generative artificial intelligence. Visual literacy. Multimodality. Meanings.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Temas Contemporâneos e Transversais na BNCC.....	31
Figura 2 - Crianças praticando esportes.....	58
Figura 3 - Idosa e bebê.....	60
Figura 4 - Paleta de cores da tristeza.....	61
Figura 5 - Paleta de cores da felicidade.....	62
Figura 6 - Amor e saudade.....	63
Figura 7 - Bebê arco íris.....	64
Figura 8 - Print da resposta do ChatGPT sobre sua definição para crianças de 10 anos	66
Figura 9 - Print da resposta do ChatGPT sobre sua autodefinição	67
Figura 10 - Gato motoqueiro.....	68
Figura 11 - Carros aéreos.....	69
Figura 12 - Cavalo voador	70
Figura 13 - Animais em extinção (1ª versão).....	72
Figura 14 - Animais em extinção (2ª versão)	73
Figura 15 - Identificação dos animais.....	74
Figura 16 - Animais em extinção (3ª versão)	74
Figura 17 - Inclusão (1ª versão).....	76
Figura 18 - Inclusão (2ª versão).....	77

QUADROS

Quadro 1 – Participantes e idade	52
Quadro 2 - Oficinas e descrições	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRL	Association of College & Research Libraries
ALA	American Library Association
AV	Alfabetização Visual
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CMC	Comunicação Mediada por Computados
IA	Inteligência Artificial
IAG	Inteligência Artificial Generativa
IVLA	Internacional Visual Literacy Association
LV	Letramento Visual
OLV	Oficina de Letramento Visual
SME	Secretaria Municipal de Educação
SS	Semiótica Social
TCTs	Temas Contemporâneos Transversais
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
VLTF	Força Tarefa de Padrões de Alfabetização Visual

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	ALFABETIZAÇÃO VISUAL.....	17
3	LETRAMENTO VISUAL.....	25
	3.1 Letramento visual e os Temas Contemporâneos Transversais.....	29
4	SEMIÓTICA SOCIAL.....	32
	4.1 A expansão da semiótica social: o conceito de multimodalidade.....	36
	4.2 As cores e a imagem.....	39
	4.3 Multimodalidade e a cultura digital.....	41
5	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	44
6	METODOLOGIA.....	49
	6.1 Método de abordagem e tipo de pesquisa.....	49
	6.2 Universo e amostra: sujeitos da pesquisa.....	51
	6.3 Procedimento de coleta de dados.....	53
7	PERCURSO FORMATIVO DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS	56
	7.1 Oficina 1 – Explorando o mundo visual.....	57
	7.2 Oficina 2 - Trabalhando com cores e emoções.....	60
	7.3 Oficina 3 – Conhecendo a Inteligência Artificial.....	65
	7.4 Oficina 4 – Criando com Inteligência Artificial.....	71
	7.5 Culminância.....	78
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79
	REFERÊNCIAS.....	84
	ANEXOS.....	90

1 INTRODUÇÃO

A inserção das tecnologias digitais na sociedade se reflete nas mais diversas áreas da nossa vida, entre elas, o desenvolvimento da percepção e da leitura de imagens. É notório o desalinhamento entre a chegada da tecnologia digital e as demandas educacionais, fazendo com que um novo olhar seja dirigido às práticas pedagógicas (Almeida; Rodrigues, 2023; Caiado; Fonte; Barros, 2021), já que as práticas que focam, apenas, na oralidade e na escrita não são suficientes para alcançar o letramento, segundo Soares (2006, p. 20) “não basta apenas saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e do escrever, saber responder as exigências de leitura e escrita que a sociedade faz continuamente”. Subentende-se que o ato de ser letrado não está limitado somente à capacidade de ler, escrever e compreender a tecnologia, mas também incorpora aspectos sociais, culturais, políticos, psíquicos e linguísticos.

Em uma sociedade cada vez mais mediatizada, o uso de múltiplas linguagens - verbal, sonora, icônica, iconográfica e visual -, está presente no cotidiano, fazendo surgir, assim, a necessidade de trabalhos linguísticos com enfoque na leitura de textos visuais, visto que a linguagem visual impõe-se e tem se propagado e se desenvolvido com relação à linguagem escrita.

A escola enquanto espaço formador de cidadãos críticos, capazes de interagir e de se comunicar nos mais diversos sistemas linguísticos, precisa abordar em sua jornada o uso de textos multimodais, estimulando e ampliando a capacidade de leitura, compreensão e produção dos alunos.

Esta pesquisa evidencia o período escolar da última série dos anos iniciais, mais precisamente em turmas de 5º ano, no qual ocorre o encerramento dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Considerado, também, o ano escolar em que as aprendizagens anteriores são consolidadas e as práticas de linguagem ampliadas, de acordo com o documento norteador da educação brasileira, Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018, p. 59).

Vale ressaltar que a Base Nacional Comum Curricular avança quando menciona as práticas de linguagens contemporâneas, contemplando a cultura digital, os novos letramentos, concebidos também nas práticas sociais, através das diferentes linguagens; “verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e, contemporaneamente, digital” (Brasil, 2018, p. 63).

Bazon (2017), ressalta que a utilização de representações visuais, torna o

ensino mais abrangente, já que elas contribuem com a aprendizagem de tudo que os textos verbais não conseguem evidenciar. O trabalho com a alfabetização visual na área linguística, ainda viabiliza uma rica possibilidade de leitura, e oferta aos alunos condições de entender mais facilmente a sociedade em que estão inseridos, conhecer, interpretar e compreender sua cultura e de outros povos, além de reconhecer a si e ao outro como indivíduos diferentes em alguns aspectos e iguais em direitos e deveres.

Silva e Araújo (2023, p. 81), afirmam em sua obra que “ainda é necessário desenvolver mais pesquisas sobre multimodalidade e letramento visual nos contextos educacionais”. Portanto, o trabalho com a alfabetização visual, a partir da semiótica social, ainda possui um longo caminho a ser percorrido, dentro da área da linguagem.

Buscamos trabalhar o letramento visual de forma criativa, relacionando a linguística e a tecnologia com imagens geradas a partir da Inteligência Artificial Generativa (IAG). Ao explorar a junção entre a linguagem visual e a semiótica social, a pesquisa pretende ampliar o conhecimento das crianças sobre o mundo ao seu redor, proporcionando uma leitura intercultural das representações visuais produzidas por algoritmos de IA. A proposta busca ir além das abordagens convencionais da alfabetização¹, proporcionando um conjunto de princípios teóricos e práticas que propiciam aos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental a desenvolverem competências de leitura transcultural - isto é, a habilidade de interpretação e compreensão de textos e imagens considerando as diversas influências e referências culturais que podem estar presentes neles - e compreensão crítica de imagens provenientes de um *chatbot*.

Ademais, a semiótica social nos possibilita a compreensão dos signos presentes em imagens elaboradas com a IAG. Dessa forma, a pesquisa oportuniza conhecimento sobre como os significados visuais são construídos e interpretados em contextos educacionais. Portanto, o trabalho contribuirá para o ensino e para a aprendizagem, fornecendo aos educadores estratégias e interfaces eficazes para promover o letramento visual e a consciência cultural dos alunos.

Na perspectiva social, este estudo apresenta uma abordagem diferenciada voltada para o letramento visual de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. Considerando que vivemos em uma sociedade cada vez mais orientada pela

¹ Entendemos aqui como abordagens convencionais de alfabetização a prática tradicional, aquela baseada em livros, apostilas e aulas expositivas. (Gonçalves, 2024)

comunicação visual, o estímulo à observação, à interpretação e à expressão por meio de imagens geradas por inteligência artificial contribui para o desenvolvimento social, cultural e cognitivo dos alunos.

Além disso, ao explorar como certas imagens podem representar e reforçar ideias sobre os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), trabalhados na BNCC, o projeto promove uma compreensão mais ampla e empática da sociedade, contribuindo com a inclusão, a diversidade e a consciência cultural dos alunos.

A partir desse contexto, essa pesquisa traz a seguinte questão: como os elementos visuais, gerados com assistência da IA Generativa, contribuem para a construção de identidades culturais e sociais, favorecendo o letramento visual, de alunos do 5º ano do Ensino Fundamental?

Partimos da premissa de que as leituras de textos imagéticos relacionados às perspectivas socioculturais e sociossemióticas, para o estudo da linguagem, promovem uma leitura crítica e compreensiva da imagem, repleta de sentidos, além de possibilitar maior interação entre os alunos e propiciar o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. Objetivamos de modo geral investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da Inteligência Artificial Generativa, contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens. Para alcançarmos nosso propósito, estabelecemos como objetivos específicos: proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens usando Inteligência Artificial Generativa como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual; relacionar as imagens criadas com os seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural dos alunos.

Este estudo amplia e aprofunda os conhecimentos relacionados ao letramento visual no campo da linguística, transcendendo o espaço acadêmico e influenciando positivamente as práticas educativas ao oferecer contribuições para o ensino de linguagem em interlocução com a cultura, preparando as crianças para uma sociedade permeada por tecnologias inteligentes e culturas diversas.

Nosso trabalho está estruturado em oito seções, que se organizam da seguinte forma, além desta introdução e das referências bibliográficas. Na segunda seção tratamos da alfabetização visual e seu conceito. Em seguida, na terceira seção, abordamos o letramento visual, sua definição e características; e, em uma subseção,

na qual buscamos relacionar o letramento visual e os Temas Contemporâneos Transversais. Na quarta seção, apresentamos e exploramos a semiótica social, que embasa nossa pesquisa, e apresentamos ainda três subseções: A expansão da semiótica social: o conceito de multimodalidade, As cores e a imagem e a última subseção onde dissertamos sobre a Multimodalidade e a Cultura Digital. Na quinta seção, discorremos sobre a Inteligência Artificial, com enfoque no ChatGPT. Seguimos com a sexta seção, detalhando a metodologia em três subseções, que apresentam o método de abordagem e o tipo de pesquisa utilizado, assim como o universo e amostra: sujeitos da pesquisa e os procedimentos para a realização da coleta dos dados. A sétima seção trata do percurso formativo das oficinas pedagógicas, em que, em cinco subseções detalhamos cada uma das Oficinas de Letramento Visual realizadas. Finalmente, chegamos à última seção, na qual apresentamos as considerações finais.

Ao final da pesquisa, foi possível asseverar a relevância do letramento visual no desenvolvimento crítico e cultural dos alunos, evidenciando como as Oficinas de Letramento Visual, aliadas ao uso da Inteligência Artificial Generativa, ampliaram suas habilidades de interpretação e elaboração de imagens. Durante as atividades, os alunos demonstraram maior sensibilidade na análise de elementos visuais, estabelecendo conexões com contextos sociais e culturais, além de aprimorarem a capacidade de refletir criticamente sobre as imagens e os limites da IA, especialmente em relação aos erros e imprecisões. Esses resultados evidenciam a necessidade de consolidar o letramento visual como ferramenta educativa essencial no currículo escolar.

Dessarte, ressaltamos que a temática abordada está inserida na linha 2 de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ciências da Linguagem, pois contemplamos na pesquisa a interlocução entre a linguística e a tecnologia digital, relacionando os aspectos socioculturais no âmbito escolar.

2 ALFABETIZAÇÃO VISUAL

Na sociedade contemporânea, a multiplicidade de linguagens nos cerca em suas mais variadas formas, e, chegam até nós por meio dos meios de informação e comunicação. Sob essas circunstâncias, relacionadas às pluralidades de linguagens a que os sujeitos são expostos cotidianamente, por intermédio de inúmeros gêneros

discursivos (Bakhtin, 2003), destacamos a preocupação de como o trabalho com os letramentos multissemióticos (Rojo, 2009), vem sendo realizado no período da educação básica, mais especificamente, em turmas de 5º ano do ensino fundamental.

Em meio a um mundo digital, as imagens são onipresentes, encontradas em dispositivos digitais móveis, redes sociais digitais, materiais educativos e ambientes de entretenimento. Elas desempenham um importante papel na formação do imaginário e na construção de sentidos, compondo desde cedo as percepções de realidade, identidade e diversidade cultural.

As crianças, em particular, são expostas a uma vasta gama de imagens que desempenham um papel importante na forma como interpretam o mundo, se comunicam e constroem identidades. Essa realidade reflete uma mudança na compreensão da leitura e da alfabetização, que hoje se estende para além do texto verbal, integrando o letramento visual como competência essencial.

Essa presença massiva e constante das imagens influencia diretamente no processo de desenvolvimento cognitivo e social das crianças, tornando fundamental a alfabetização visual como meio de promover a interpretação crítica dessas representações. Assim, compreender e interpretar imagens não apenas possibilita a ampliação de seu repertório cultural, mas também contribui para a formação de um olhar crítico (Gondim, 2024) e reflexivo sobre as realidades que as cercam.

A relação entre a presença massiva das imagens e o desenvolvimento de um olhar crítico se evidencia ainda mais quando se reconhece que o estímulo visual é a porta de entrada para a compreensão do mundo desde os primeiros momentos da vida. Segundo o psicólogo infantil Arnold Gesell (1950):

O recém-nascido apropria-se do mundo com os olhos muito antes de o fazer com as mãos - um fato extremamente significativo. Durante as oito primeiras semanas de vida as mãos permanecem predominantemente fechadas, enquanto os olhos e o cérebro estão ocupados em olhar, fixar, procurar e, de um modo rudimentar, em apreender (Arnold Gesell, 1950, p. 21).

Donis A. Dondis em sua obra *Sintaxe da Linguagem visual* (2015), aponta que:

A primeira experiência pela qual uma criança passa em seu processo de aprendizagem, ocorre através da consciência tátil. Além desse conhecimento manual, o reconhecimento inclui o olfato, a audição e o

paladar, num intenso e fecundo contato com o meio ambiente. Esses sentidos são rapidamente intensificados e superados pelo plano icônico – a capacidade de ver, reconhecer e compreender, em termos visuais, as forças ambientais e emocionais. (Dondis, 2015, p. 5).

Apesar de Dondis (2015) e Gesell (1950) divergirem no que se refere às primeiras experiências infantis no processo de aprendizagem, ambos concordam que a visão é uma importante ferramenta neste processo.

Ressaltamos nas falas dos autores, a consciência de que as crianças estabelecem relações com imagens desde muito pequenas, - com exceção daquelas com deficiência visual - e continuam a interagir com elas ao longo de toda a vida. Assim, para Buoro; Kok; Atihé (2008):

Nascemos leitores de imagens muito competentes. A expressão do rosto de nossa mãe, o desenho do livro de histórias, o logotipo do caminhão, tudo é texto para nós. Até que nos ensinam que textos são feitos somente de letras que formam palavras que formam frases que formam parágrafos... diante do poder da palavra escrita, é preciso estimular o olhar para as imagens, todas elas: do anúncio ao grafite, do desenho animado ao álbum de família...isso precisa acontecer para o bem da própria palavra escrita, que se renova e se reinventa quando dialoga com a imagem (Buoro, Kok; Atihé, 2008, p. 01).

Estamos desde o nascimento bombardeados de informações visuais. Estas, interferem na maneira como entendemos o mundo. Diante disso, a instituição escolar necessita trabalhar a cultura visual, visto que o excesso de imagens ao qual estamos expostos atuam diretamente em nossos interesses e preferências.

Infelizmente a escola e/ou os professores, muitas vezes ainda mantêm seu foco no modo verbal (Dondis, 2015), ocupando-se pouco ou nada com o visual, deixando de proporcionar novas oportunidades aos alunos de se desenvolverem, de se expressarem e de contemplarem imagens.

Para Santaella (1983), o uso da língua materna ou pátria na forma falada e escrita está tão incorporada ao nosso ser, que esquecemos que essa não é a única forma de linguagem que somos capazes de produzir, reproduzir, ler e utilizar para a comunicação com o outro.

É tal a distração que a aparente dominância da língua provoca em nós que, na maior parte das vezes, não chegamos a tomar consciência de

que o nosso estar-no-mundo, como indivíduos sociais que somos, é mediado por uma rede intrincada e plural de linguagem, isto é, que nos comunicamos também através da leitura e/ou produção de formas, volumes, massas, interações de forças movimentos; que somos também leitores e/ou produtores de dimensões e direções de linhas, traços, cores... Enfim, também nos comunicamos e nos orientamos através de imagens, gráficos, sinais, setas, números, luzes...Através de objetos, sons musicais, gestos, expressões, cheiro e tato, através do olhar, do sentir e do apalpar. Somos uma espécie animal tão complexa quanto são complexas e plurais as linguagens que nos constituem como seres simbólicos, isto é, seres de linguagem. (Santaella, 1983, p. 10)

Ao serem motivadas a trabalhar com os elementos da linguagem visual, as crianças possivelmente ampliarão seu repertório imagético e aumentarão seu conhecimento sobre símbolos e significados visuais. Isso facilitará a compreensão e interpretação de imagens, cada vez mais complexas, como as encontradas em inúmeras formas de arte. Portanto, é fundamental que certos padrões (regras ou normas) sejam ensinados e incorporados ao repertório das crianças, contribuindo assim para o desenvolvimento de sua alfabetização visual e sua capacidade de apreciar e interpretar o mundo ao seu redor.

Em vista disso, a instituição escolar necessita assumir uma postura responsável e dialógica, reconhecendo seu compromisso em incorporar, nas práticas educacionais, o ensino da leitura de imagens, promovendo assim o desenvolvimento da alfabetização visual do aluno. Bakhtin (2017), defende essa ideia quando afirma que:

[...] cada movimento, cada gesto, cada experiência vivida, cada pensamento, cada sentimento – deve ser um ato responsável; é somente sob esta condição que eu realmente vivo, não me separo das raízes ontológicas do existir real. Eu existo no mundo da realidade inelutável, não naquele da possibilidade fortuita (Bakhtin, 2017, p. 102).

Ao realizar um trabalho bem elaborado e executado voltado para a leitura de imagens, a escola pode propiciar diversas oportunidades para que as crianças construam significados por meio da exploração visual.

Segundo Dondis (2015), “criar e compreender mensagens visuais é natural até certo ponto, mas a eficácia, em ambos os níveis só pode ser alcançada através do

estudo” (Dondis, 2015, p. 16). Dessa forma, o alfabetismo abrange a decodificação e a compreensão.

Considerando os processos de alfabetização e letramento, segundo Soares (2020, p. 64) entende-se que “alfabetização é a aquisição do sistema convencional da escrita, enquanto o letramento é entendido como o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais”. Apesar de distintos e de natureza essencialmente diferentes, os processos de alfabetização e letramento são “interdependentes e indissociáveis” (Soares, 2020, p. 64).

Ao ser inserida nas práticas sociais de leitura e escrita, a alfabetização adquire sua verdadeira relevância. Por intermédio dessas práticas, ou seja, em um contexto de letramento e por meio de atividades relacionadas a ele, o processo de alfabetização se torna significativo e eficaz. Magda Soares (2006), destaca que:

Um adulto pode ser analfabeto e letrado: não sabe ler nem escrever, mas usa a escrita: pede a alguém que escreva por ele, dita uma carta, por exemplo (e é interessante que, quando dita, usa as convenções e estruturas linguísticas próprias da linguagem escrita, evidenciando que conhece as peculiaridades da linguagem escrita) – não sabe escrever, mas conhece as funções da escrita, usa-as, lançando mão de um “instrumento” que é o alfabetizado (que funciona como uma máquina de escrever...); pede a alguém que leia para ele a carta que recebeu, ou uma notícia de jornal, ou uma placa na rua, ou a indicação do roteiro de um ônibus – não sabe ler, mas conhece as funções da escrita, e usa-a, lançando mão do alfabetizado. É analfabeto, mas é, de certa forma, letrado, ou tem um certo nível de letramento. Uma criança pode ainda não ser alfabetizada, mas ser letrada: uma criança que vive num contexto de letramento, que convive com livros, que ouve histórias lidas por adultos, que vê adultos lendo e escrevendo, cultiva e exerce práticas de leitura e de escrita: toma o livro e finge que está lendo (e aqui de novo é interessante observar que, quando finge ler, usa as convenções e estruturas linguísticas próprias da narrativa escrita), toma papel e lápis e “escreve” uma carta, uma história. Ainda não aprendeu a ler e escrever, mas é, de certa forma, letrada, tem já um certo nível de letramento. Uma pessoa pode ser alfabetizada e não ser letrada: sabe ler e escrever, mas não cultiva nem exerce práticas de leitura e de escrita, não lê livros, jornais, revistas, ou não é capaz de interpretar um texto lido; tem dificuldades para escrever uma carta, até um telegrama – é alfabetizada, mas não letrada. (Soares, 2006, p. 47)

Assim como a alfabetização e o letramento são processos centrais para a aquisição e ampliação das habilidades de leitura e escrita, a alfabetização e o letramento visual são fundamentais para desenvolver a capacidade de interpretação

e compreender as imagens presentes em nossa cultura visual.

A alfabetização visual envolve, inicialmente, uma habilidade de "ler" as imagens, isto é, decodificar os elementos visuais básicos, identificando linhas, formas, contrastes, composição e outros aspectos estruturais. No entanto, essa decodificação é apenas o primeiro passo.

Bem como no letramento, que permite que os alunos compreendam o contexto e os sentidos das palavras, o letramento visual amplia o olhar para um nível mais crítico, envolvendo a análise das preocupações e dos valores culturais, sociais e históricos embutidos nas representações visuais.

Nesse contexto, a escola tem um papel decisivo: o ensino da alfabetização visual necessita ser integrado ao currículo como parte central da formação dos alunos, de modo semelhante ao que já ocorre com a alfabetização e o letramento linguístico.

Ainda bastante presas à ideia de que o texto verbal é o grande transmissor de conhecimentos, as escolas costumam negligenciar a alfabetização visual de seus educandos. Entretanto, desde a invenção da fotografia, depois seguida de uma série de meios imagéticos – cinema, televisão, vídeo –, e agora em plena efervescência dos meios digitais, com suas variadas interfaces – computadores *desktops*, iPhones, iPads –, o ser humano está rodeado de imagens por todos os lados, em cada canto e minuto do seu cotidiano, isso sem considerarmos que, quando dormimos, continuamos a ver imagens nos sonhos. Diante disso, nada poderia ser mais plausível, e mesmo necessário, que a imagem adquirir na escola a importância cognitiva que merece nos processos de ensino e aprendizagem. (Santaella, 2012, p. 14)

O objetivo é que os estudantes não apenas “vejam”², mas também aprendam a “ler” as imagens e compreendam os contextos de produção e recepção dessas representações, indo além da percepção visual superficial. Esse processo é essencial, pois, como afirma Dondis (2015, p. 7), há “necessidade de um novo enfoque da função não somente no processo [de ver], como também aquela que visualiza a sociedade”, ou seja, é preciso formar sujeitos capazes de compreender criticamente o papel das imagens no mundo contemporâneo.

² A palavra “vejam” apresentada entre aspas e suas variações, faz referência à leitura de imagens, ou seja, a decodificação e a compreensão do texto imagético.

A Alfabetização Visual (AV) tem sido objeto de discussão e vem se desenvolvendo ao longo do tempo, com diversas definições que variam de acordo com os interesses específicos de cada contexto e área de estudo. Contudo, é possível identificar pontos de convergência entre essas definições. Instituições e organizações dedicadas à divulgação de conhecimentos na área de letramento visual enfatizam que um método alfabético, focado exclusivamente na leitura e na escrita, é insuficiente para uma compreensão integral do mundo. Esses estudos apontam para a necessidade de habilidades de leitura que vão além do texto escrito, abrangendo imagens e outros signos culturais como parte fundamental do desenvolvimento cognitivo do indivíduo.

A *Association of College & Research Libraries* (ACRL), é uma divisão da *American Library Association* (ALA), - associação que tem como missão “fornecer liderança para o desenvolvimento, promoção e melhoria dos serviços de biblioteca e informação e da profissão de biblioteconomia, a fim de aprimorar o aprendizado e garantir o acesso à informação para todos”- , que criou de forma colaborativa uma Força Tarefa de Padrões de Alfabetização Visual (VLTF), composta por profissionais diversos, como bibliotecários, tecnólogos, curadores, professores e administradores. Essa equipe contribuiu na criação dos padrões de competência de alfabetização visuais voltados para o ensino superior, inspirando-se nos padrões de competência de alfabetização em informação e complementando-os.

A ACRL estabelece que os estudantes, ao longo de sua trajetória educacional, interagem frequentemente com imagens e materiais visuais, sendo esperados a sua capacidade de compreender, utilizar e produzir tais materiais.

No entanto, demonstrou-se uma lacuna significativa de preparo nesse sentido. Em resposta, surgiu a necessidade de orientação para desenvolver habilidades de pesquisa, interpretação, análise e avaliação, que, segundo a ACRL, devem ser ensinadas, incentivadas e integradas ao currículo do ensino superior (ALA, 2020). Em todas as etapas da educação, a alfabetização visual é considerada uma das várias alfabetizações essenciais para a sociedade contemporânea, figurando ao lado de conceitos como transliteracia, metaliteracia e alfabetização *multimodal*.

Em 1969 surge a *Internacional Visual Literacy Association* – IVLA - nos EUA, e que assim definiu a alfabetização visual:

[...] um conjunto de habilidades que permite que um indivíduo

encontre, interprete, avalie, use e crie efetivamente imagens e mídia visual. Habilidades de alfabetização visual equipam um aluno para entender e analisar os componentes contextuais, culturais, éticos, estéticos, intelectuais e técnicos envolvidos na produção e uso de materiais visuais. Um indivíduo alfabetizado visualmente é tanto um consumidor crítico de mídia visual quanto um contribuidor competente para um corpo de conhecimento e cultura compartilhados". (*Visual Literacy Standards Task Force, ACRL, 2011, s/p*)

A alfabetização visual, dessa forma, é uma base para a compreensão das imagens e dos seus sentidos, possibilitando que os alunos percebam o que está além do simples ato de ver. Por meio do entendimento do visual, eles são instigados a interpretar, questionar e, eventualmente, criar conteúdo visual, desenvolvendo uma consciência crítica em relação às imagens que consomem e produzem. Essa habilidade é particularmente importante na sociedade atual, na qual a comunicação visual se tornou uma das principais formas de interação discursiva, disseminação de valores e ideias. Santaella (2012) apresenta uma proposta mais ampla e contemporânea para definir o leitor:

[...] podemos passar a chamar de leitor não apenas aquele que lê livros, mas também o que lê imagens. Mais do que isso, incluo nesse grupo o leitor da variedade de sinais e signos de que as cidades contemporâneas estão repletas: os sinais de trânsito, as luzes dos semáforos, as placas de orientação, os nomes das ruas, as placas dos estabelecimentos comerciais etc. Vou ainda mais longe e também chamo de leitor o espectador de cinema, TV e vídeo. Diante disso, não poderia ficar de fora o leitor que viaja pela internet, povoada de imagens, sinais, mapas, rotas, luzes, pistas, palavras e textos. (Santaella, 2012, p. 10)

Desta forma, acreditamos que a alfabetização visual desempenha um papel fundamental na capacidade dos alunos de perceber, interpretar e compreender as imagens presentes na realidade atual. Por meio dela, os educandos adquirem uma base sólida que lhes permite navegar no ambiente visual, discernindo elementos manipulativos e interpretando os interesses e os possíveis impactos das representações visuais.

A seguir, exploraremos o conceito de letramento visual, que vai além da simples decodificação de imagens e inclui a capacidade de analisar, avaliar e criar significados visuais de maneira crítica e reflexiva. Este nível mais profundo de compreensão e produção visual permite que os estudantes participem ativamente da construção do

mundo visual ao seu redor, utilizando a imagem como uma forma de comunicação e expressão pessoal, além de uma ferramenta para questionar e transformar a sociedade.

3 LETRAMENTO VISUAL

Escolhemos trabalhar com o Letramento Visual (LV) por compreender que ele não se restringe ao aprendizado da leitura, apenas à decodificação, mas busca desenvolver e entender essa ação em práticas sociais e discursivas.

O letramento visual, portanto, envolve práticas que vão além da simples criação de imagens utilizando recursos da linguagem visual. Ele se centra na compreensão sensível desses elementos visuais e em como eles produzem sentido na construção de uma imagem. Magda Soares (2006), destaca que:

[...] alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; já o indivíduo letrado, que vive em estado de letramento, é não só aquele que sabe ler e escrever, mas aquele que usa socialmente a leitura e a escrita, pratica a leitura e a escrita, responde adequadamente às demandas sociais de leitura e de escrita. (Soares, 2006, p. 39-40)

Assim como, no campo verbal, a alfabetização é geralmente entendida como um processo voltado para a habilidade de leitura e escrita, que nem sempre resulta em uma aplicação comunicativa imediata. Da mesma forma, saber usar formas, linhas, cores e texturas para criar uma imagem não significa, necessariamente, compreender como esses elementos geram sentido na constituição do texto visual.

O letramento visual perpassa a capacidade de ver e entender uma imagem, permite que os alunos se tornem não apenas consumidores passivos de imagens, mas produtores de conteúdos visuais conscientes e críticos, que podem expressar suas próprias perspectivas culturais e identitárias. Para que o LV seja eficaz, ele deve produzir sentido e criar possibilidades de compreensão do mundo, explorando a imaginação, percepção, reflexão, sensibilidade e criticidade (Santos; Candido, 2019).

Diante da presença constante da cultura visual em nosso contexto cultural e social, e com o desenvolvimento das tecnologias digitais, as imagens tornaram-se ainda mais relevantes nas formas de comunicação, sejam elas ilustrativas,

informativas ou persuasivas.

Ao ensinar as crianças a analisarem imagens, é importante salientar como elas refletem escolhas de estilo, cor, composição e conteúdo, que podem reforçar ou questionar valores sociais. A leitura crítica dessas representações contribui para que os alunos compreendam que as imagens são construções, e não reflexos neutros da realidade; elas refletem a escolha de seu produtor.

Uma das funções do LV é contribuir para que os alunos percebam que as imagens não são desprovidas de sentidos; elas possuem significados (mesmo que diferentes para cada indivíduo) e refletem uma visão do mundo. Dessa maneira, as imagens podem tanto promover estereótipos e preconceitos quanto propiciar diversidade e inclusão (Pereira, 2010). Ensinar às crianças a importância desses aspectos é essencial para que desenvolvam uma postura crítica em relação às representações visuais.

O trabalho com o letramento visual permite que as crianças se identifiquem e reflitam sobre questões de pluralidade cultural e respeito às diferenças. Em muitas culturas, certos grupos são marginalizados ou retratados de maneira estereotipada em imagens, o que pode influenciar a maneira como as crianças percebem essas comunidades. Proporcionar o letramento visual na instituição escolar envolve ensinar aos alunos a identificação dessas representações e incentivá-los a questionar imagens que perpetuam estereótipos.

Assim, ao promover a discussão sobre a diversidade cultural através das imagens, a escola não apenas trabalha para combater preconceitos, mas também encoraja os alunos a se expressarem de maneira autêntica e respeitosa. Isso contribui para a formação de uma consciência crítica e empática, ao reconhecer e valorizar a diversidade cultural e a importância de representações legítimas e inclusivas.

Nesse contexto, os processos cognitivos – como atenção, percepção e resolução de problemas – são essenciais para a extração de sentido do mundo ao nosso redor (Eysenk; Keane, 2007). No letramento visual, tais habilidades permitem que os alunos interpretem imagens e construam significados, relacionando elementos visuais às suas experiências culturais e conhecimentos prévios.

A metacognição, definida por Flavell (1974, 1987) como o conhecimento e controle dos próprios processos cognitivos, possibilita que os estudantes planejem, monitorem e avaliem suas estratégias de interpretação. Conforme Gombert (1992) e Brown (1978) propõem, esse processo autorregulador auxilia na identificação de

vieses e estereótipos presentes nas representações visuais, promovendo uma análise mais crítica e consciente.

Dessa forma, integrar práticas metacognitivas ao letramento visual favorece o desenvolvimento de uma postura reflexiva, permitindo que os indivíduos questionem e ressignifiquem as imagens. De acordo com Vygotsky (1991), a aprendizagem ocorre por meio da interação social e do desenvolvimento mediado, no qual o conhecimento é construído na relação com o outro e com o mundo. Nessa perspectiva, ao cultivar a reflexão sobre as imagens, as práticas metacognitivas promovem uma internalização mais profunda dos significados visuais.

Além disso, Paris; Cross e Lipson (1984) enfatizam que a metacognição envolve o conhecimento e o controle dos próprios processos de aprendizagem. No contexto do letramento visual, isso significa que os indivíduos não apenas compreendem as imagens, mas também regulam suas estratégias de interpretação e produção visual.

Essa integração fortalece a formação de leitores e produtores de sentido, capacitando-os a atuar de maneira autônoma e crítica em um cenário cultural cada vez mais visual e diversificado.

Reconhecendo que as imagens sempre desempenharam um importante papel nas práticas sociais ao longo da história, possibilitando inúmeras interpretações e significados, é crucial ressaltar a importância das múltiplas dimensões do letramento visual, especialmente na perspectiva da multimodalidade. A respeito do visual, Belmiro (2014) assinala:

[...] não é feito somente pelo conhecimento e domínio de técnicas da construção da imagem, isto é, por uma alfabetização visual, que ensina como se estruturam as imagens (a cor, o traço, a linha, a textura, o volume etc.), mas por uma tomada de muitos fatores que dão forma ao nosso olhar, sejam eles históricos, sociais, psicológicos, estéticos, culturais. A possibilidade de lermos as imagens sob tantos pontos de vista nos mostra a importância de estarmos atentos para o alcance dos diferentes modos de ver o mundo e de se pensar sobre ele. (Belmiro, 2014, s/p)

Assim, o letramento visual pode ser compreendido, conforme Xavier (2015) como:

[...] habilidade de perceber o que está explícito em um texto visual, assim como a capacidade de interpretar e entender outros níveis de raiz subliminar, inseridos propositadamente, com suas mensagens cifradas e/ou dissimuladas, ou seja, as mensagens que ali subjazem. (Xavier, 2015, p. 54)

Vale ressaltar que entendemos como letramentos os conjuntos de práticas sociais e culturais, compreendendo diferentes linguagens e semioses, e não, somente, a verbal. Além disso, seguiremos o conceito de texto numa concepção plurissemiótica (Cavalcante *et al.*, 2019) apresentado pela linguística textual, entendendo o texto, como um evento comunicativo não só escrito e oral, mas também considerando os aspectos semióticos, imagéticos, visuais e sonoros.

Assim, com a integração de diferentes modos semióticos, surge o termo multimodalidade em 1920, e que foi ampliado por linguistas e analistas do discurso, para designar o uso integrado de diferentes recursos comunicativos, tais como a linguagem escrita, a imagem, o som e a música em textos multimodais e eventos comunicativos (Van Leeuwen, 2011).

Segundo Kress e van Leeuwen (1998, p.186), toda comunicação é multimodal, já que nas práticas sociais, com a intenção de comunicação, as pessoas utilizam diversos “modos semióticos” de forma integrada. A multimodalidade concebe que todos os modos de comunicação, incluindo a linguagem verbal, são moldados por contextos sociais, culturais e históricos que definem suas funções nas práticas sociais. A interação entre esses modos desempenha um papel importante na construção de sentidos nos textos. Dado que os textos são intrinsecamente multimodais, compreendê-los exige que as pessoas desenvolvam habilidades que vão além das competências tradicionais de leitura e escrita, abrangendo também a capacidade de interpretação de imagens.

Com isso, tomando como base a realidade em que as crianças estão inseridas e as inúmeras informações recebidas através dos mais variados sistemas linguísticos e meios digitais, em que a linguagem utilizada constantemente é a visual, surgiu a necessidade de um projeto, em sala de aula, que também contemple os letramentos visuais. Nesse contexto, a aprendizagem pode ser percebida como um processo alicerçado na cultura, e não meramente influenciado por ela. Dessa forma, a sala de aula precisa ser um espaço onde a cultura, além de influenciar no processo de aprendizagem, também molde as experiências educacionais dos alunos.

Ao considerar essa perspectiva, a proposição de temas contemporâneos transversais, como inclusão, diversidade cultural, cidadania digital entre outros, pode potencializar o engajamento dos alunos, permitindo-lhes interpretar criticamente as imagens e as narrativas visuais presentes em seu cotidiano. Esses temas oferecem oportunidades para relacionar o conteúdo escolar com as vivências dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais contextualizada, reflexiva e significativa. Assim, a sala de aula se torna um ambiente dinâmico, onde os letramentos visuais dialogam com questões sociais relevantes, estimulando a construção de conhecimento a partir das múltiplas linguagens que permeiam a vida das crianças.

3.1 Letramento visual e os Temas Contemporâneos Transversais

A instituição escolar possui relação direta com a comunidade em que está inserida, refletindo as demandas sociais que a atravessam. Sendo a escola uma instituição social, voltada para a linguagem e comprometida com a formação de cidadãos críticos e reflexivos, não é possível dissociar as práticas de leitura e escrita das necessidades sociais, nem descontextualizar os usos da linguagem de seus significados situados. Nesse sentido, Halliday e Hasan (1989) afirmam que:

Aprender é, acima de tudo, um processo social; e o ambiente no qual o aprendizado educacional tem lugar é uma instituição social, quer pensemos em termos mais concretos, como a sala de aula e a escola, com suas estruturas sociais claramente definidas, ou em um sentido mais abstrato do sistema escolar, ou mesmo educacional tal como é concebido em nossa sociedade³. (Halliday; Hasan, 1989, p. 5)

Alinhada a essa compreensão de educação como prática social, a Base Nacional Comum Curricular estabelece diretrizes que visam à redução das desigualdades educacionais, garantindo a todos os estudantes o acesso aos mesmos conhecimentos essenciais, independentemente de sua origem ou condição social.

³ Tradução nossa do trecho: “*Learning is, above all, a social progress; and the environment in which educational learning takes place is that of a social institution, whether we think of this in concrete terms as the classroom and the school, with their clearly defined social structures, or in the more abstract sense of the school system, or even the educational process as it is conceived of in our society.*” (Halliday; Hasan, 1989, p. 5)

Esse currículo, porém, é flexível para se adaptar às particularidades e necessidades de cada região, respeitando as diversidades culturais, socioeconômicas e geográficas do país, o que permite um maior alinhamento com as realidades locais.

Além disso, a BNCC possui um caráter normativo e deve ser adotada em todas as instituições de ensino do país, tanto públicas quanto privadas, com a finalidade de reduzir as discrepâncias na qualidade da educação oferecida. Com isso, visa não apenas resolver problemas estruturais, mas também promover o desenvolvimento de ações pedagógicas inovadoras e inclusivas. A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018, p. 242) incentiva a concepção de letramentos que: “aproximam e entrelaçam diferentes semioses e linguagens (verbal, visual, corporal, audiovisual), em um contínuo processo de significação contextualizado, dialógico e ideológico”.

Assim, a BNCC se propõe a acompanhar e atender as demandas contemporâneas, promovendo uma educação atualizada e relevante frente às transformações sociais e tecnológicas.

Enquanto documento norteador da educação básica, a BNCC apresenta em seu texto a inclusão das questões sociais no currículo escolar de forma ampliada e efetiva, denominada como Temas Contemporâneos Transversais (TCTs).

O documento, em sua versão final, traz a seguinte orientação:

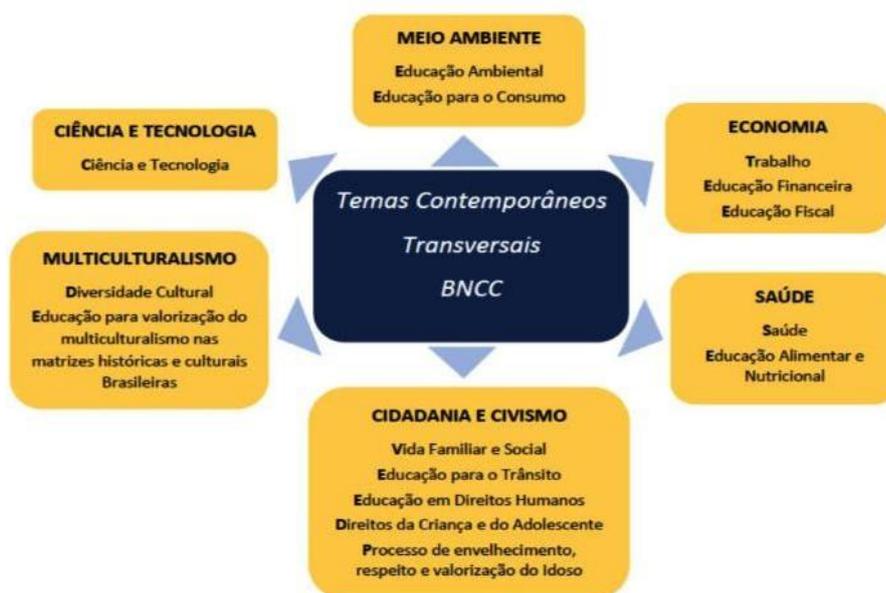
Por fim, cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. (Brasil, 2018, p. 19)

Os Temas Contemporâneos Transversais propõem uma educação contextualizada, na qual os conteúdos ensinados estejam relacionados à realidade dos educandos, possibilitando-os entender melhor como cuidar do planeta em que vivem, da sua saúde, do seu dinheiro, como utilizar as tecnologias digitais, entender e respeitar as diferenças e quais são seus direitos e deveres.

Almejando uma sociedade mais justa, igualitária e ética, os TCTs, abordados na BNCC, são: Ciência e Tecnologia, Direitos da Criança e do Adolescente; Diversidade Cultural, Educação Alimentar e Nutricional, Educação Ambiental; Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais

Brasileiras; Educação em Direitos Humanos; Educação Financeira; Educação Fiscal; Educação para o Consumo; Educação para o Trânsito; Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; Saúde; Trabalho e Vida Familiar e Social (Brasil, 2018).

Figura 1 - Temas Contemporâneos Transversais



Fonte: BRASIL. Temas Contemporâneos e Transversais na BNCC: contexto histórico e pressupostos pedagógicos (2019, p. 13).

A prática do letramento visual, aliada aos Temas Contemporâneos Transversais, permite que os alunos se envolvam na construção de conhecimentos de maneira crítica, reflexiva e significativa, promovendo a integração entre os saberes escolares e as questões sociais, culturais e tecnológicas do mundo atual.

Ao analisarem imagens que refletem questões como direitos humanos, sustentabilidade, pluralidade cultural, os alunos são incentivados a considerarem os múltiplos pontos de vista que coexistem na sociedade. Eles aprendem a questionar as representações visuais, identificando quando uma imagem reforça ideais de empatia e responsabilidade social ou, ao contrário, quando contribui para a desinformação ou estigmatização de grupos sociais.

Os valores, crenças, tradições e formas de expressão cultural presentes na sala de aula têm o poder de influenciar não apenas o que é ensinado, mas também como

é ensinado e como os alunos apropriam-se e interpretam o conhecimento. Sendo assim, reconhecer o papel central da cultura na sala de aula é fundamental para criar um ambiente educacional inclusivo, diversificado e significativo, que promova uma aprendizagem autêntica e contextualizada (Brasil, 2019).

Segundo Vygotsky (2004, p. 63), “o único educador capaz de formar novas reações no organismo é a sua própria experiência”. Portanto, nos constituímos leitor só a partir do momento que interagimos com o mundo e nosso interesse volta-se para a leitura desse mundo.

Dessa forma, ao utilizar imagens que apresentem os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) propostos pela BNCC, promovemos um letramento visual que instiga os alunos a interpretar e produzir significados visuais pertinentes às questões atuais, formando cidadãos críticos e conscientes no contexto contemporâneo.

Nesse sentido, a teoria da semiótica social nos oferece um arcabouço teórico relevante para aprofundar a análise de como os significados são construídos e comunicados através das imagens.

4 SEMIÓTICA SOCIAL

A semiótica, enquanto ciência dos signos, apresenta uma trajetória intelectual rica e diversificada, desenvolvendo-se a partir de escolas teóricas distintas que investigam como os seres humanos produzem, interpretam e utilizam os signos no mundo.

Segundo Hodge e Kress (1988):

A semiótica convencional enfatiza estruturas e códigos, à custa da função e dos usos sociais dos sistemas semióticos, as inter-relações obrigatórias dos sistemas semióticos na prática social, todos os fatores que fornecem sua motivação, suas origens e destinos, sua forma e substância. Ela enfatiza o sistema e o produto, em vez de palestrantes, escritores ou outros participantes da atividade semiótica, como conectados e interagindo de várias maneiras em contextos sociais concretos. (Hodge; Kress, 1988, p. 1)

A semiótica, detalhada como o estudo dos signos e dos processos de significação, consolidou-se ao longo do século XX como uma ciência interdisciplinar que busca interpretar como os significados são produzidos, negociados e divulgados

em diferentes contextos culturais (Barros;Café, 2012). Entre as principais contribuições teóricas ao campo, destacam-se a Escola de Praga e a Escola de Paris que, com abordagens distintas, enriqueceram a nossa compreensão sobre a estrutura e as funções dos sistemas de significação.

A Semiótica Social (doravante, SS), surge a partir dos estudos pós-estruturalistas, ancorada nas ideias de Halliday (1978), que em sua obra *Language as social semiotic: the socialinterpretation of language and meaning*, introduz a expressão ‘Semiótica Social’ trazendo como foco as funções sociais da linguagem (Santos; Pimenta, 2014).

Abrindo sua obra, Halliday corrobora com a ideia de Saussure ao apontar que “a língua é um fator social” (Halliday, 1978, p.1). Segundo o autor supracitado, antes dele e de Saussure, Sweet em 1888, já havia apontado o caráter social da língua, ao reconhecer que “a linguagem se origina espontaneamente no indivíduo, pois o instinto imitativo e simbólico é inerente a todos [...] mas, como na poesia e nas artes, seu desenvolvimento é social” (Sweet, 1888, apud Halliday, 1978, p.1).

Decorrente das ideias de Halliday, surge na Austrália, na década de 1980 a Semiótica Social, que tem como principal pesquisador, Gunther Kress (1988).

Para Kress e van Leeuwen (2006), a SS seria a terceira escola semiótica, pois para os autores a primeira, trata-se da Escola de Praga (anos 30 e 40), foi influenciada pelos estudos linguísticos do Formalismo Russo. Contudo, diferentemente de uma perspectiva puramente formalista, os estudiosos da Escola de Praga rapidamente incorporaram uma abordagem funcionalista, influenciada pelas ideias de Ferdinand de Saussure.

Paveau e Sarfati (2006) e Weedwood (2002) destacam que a principal marca distintiva do Círculo de Praga é a integração entre o estruturalismo e o funcionalismo, com a premissa central de que a estrutura das línguas é moldada pelas funções que elas desempenham.

Nesse modelo, a língua passou a ser concebida não apenas como um sistema autônomo, mas como um instrumento de interação e comunicação, essencialmente vinculado às práticas sociais e aos contextos históricos e culturais em que se manifesta.

Posteriormente, ganha destaque a Escola de Paris (anos 60 e 70), que tem como base os postulados de Saussure. A escola estruturalista de Saussure foca na relação entre um significante (imagem sonora constituída na mente) e um significado

(o conceito construído socialmente; porém sem relação direta com um objeto ou fenômeno na realidade) (Saussure, 2006). Ao juntarmos as letras que constituem a palavra “bola”, instantaneamente fazemos associação ao objeto por essa palavra nomeado, isso representa a relação entre significante e significado.

Para Saussure (2006), a associação de um significante a um significado é arbitrária, não há uma relação de mimetismo nessa atribuição, ela é socialmente convencionada, ou seja, todos os participantes de uma mesma comunidade linguística devem ser capazes de compreender esse signo.

A terceira escola, na qual nos apoiamos nesse estudo, surge a partir das ideias de Michael Alexander Kirkwood Halliday, orientador de Gunther Kress. Para Halliday, há de se “considerar a dimensão social para entender a estrutura social e o processo de linguagem” (Santos; Gualberto, 2023, p. 24).

Em 1988, Kress e Hodge no capítulo intitulado *The Founding Fathers Revisited*, fazem uma cuidadosa análise sobre a noção de signo segundo os principais autores da época. Surge então, o conceito de “signo motivado”.

Sobre o signo, Gunther Kress (1993), aponta que:

Não é produto de uma associação arbitrária de um significante e de um significado, seja do ponto de vista do produtor ou de uma consideração das características do objeto. Do ponto de vista do produtor, ele representa seu “interesse” particular no objeto, um interesse que é em si um reflexo de seu lugar no mundo, fisicamente, cognitivamente, socialmente, culturalmente, conceitualmente. (Kress, 1993, p.172)

Não há aqui uma oposição à ideia de que o signo se relacione à ligação entre significado e significante, porém admite-se na semiótica social, que essa associação é sempre motivada por interesse. O signo, portanto, é motivado e produzido de acordo com o interesse e objetivo de seu produtor.

Considerando a semiótica como a ciência que estuda os signos, e como eles constroem sentidos, sua atenção incide sobre o processo de produção e receptividade do seu objeto de estudo. Conforme Bezemer e Kress (2014), signos são elementos nos quais significado e forma estão unidos em uma relação determinada pela intenção do produtor do significado. O signo na perspectiva da semiótica social, é elaborado para suprir as necessidades de linguagem/comunicação do produtor, que o associa ao social.

Diante do exposto, podemos afirmar que o signo não é pronto, ele é sempre

único e novo. Para Kress (1988) então, o produtor do signo combina em suas produções, modos e recursos semióticos conforme o texto/conteúdo que deseja representar.

A semiótica social tem ênfase na dimensão social, tomando a linguagem como mecanismo de construção de sentido que cumpre funções sociais – teoria que está diretamente relacionada a proposta da nossa pesquisa.

Hodge e Kress, definem a semiótica como:

[...] o estudo geral da semiose, isto é, dos processos de produção e reprodução, recepção e circulação dos significados em todas as suas formas, utilizadas por todos os tipos de agentes da comunicação [...]. A semiótica focaliza a semiose humana, compreendendo-a como um fenômeno inerentemente social em suas origens, funções, contextos e efeitos [...]. Os significados sociais são construídos por meio de uma série de forma, textos e práticas semióticas de todos os períodos da história da sociedade humana. (Hodge; Kress, 1988, p. 261)

Desse modo, o contexto social é o responsável pelo sentido (significado), o processo semiótico e o processo da forma (significante), logo, é a base da teoria sociosemiótica. Ao constituir uma representação/imagem, seus produtores buscam retratar algum objeto ou entidade, concreta ou semiótica, que é apresentado por meio de signos. A produção de signos é direcionada por um contexto social e cultural do produtor e está focada em um contexto pessoal, “assim como as estruturas linguísticas, as estruturas visuais indicam interpretações particulares de experiências e formas de interação social” (Kress; van Leeuwen, 1996, p.19).

Gunther Kress, nas obras *Language and Control* (Fowler *et al.*, 1979) e *Language as ideology* (Hodge; Kress, 1979), destaca a linguagem e sua importância nas relações sociais e como componente constituinte de processos de mudanças sociais. Os estudos de Kress (2004), destacam o processo de produção de significados em diversos cenários de ensino e aprendizagem, deixando assim, uma enorme contribuição para a educação, ensino, comunicação etc.

Ao utilizarmos a língua para interagir, produzimos texto/discurso baseado em nosso cotidiano, como atuamos e percebemos o meio social, apresentando nossos costumes, comportamentos, *status*, exprimindo nossa percepção de valores e conhecimentos.

É importante, deixar claro, que nenhum signo é superior ao outro, e todos

possuem a mesma importância, sendo que um/uns, adequa(m)-se mais ao propósito comunicativo desejado. Consideramos a língua como uma “atividade sociointerativa situada - perspectiva sociointeracionista que relaciona os aspectos históricos e discursivos” (Marcuschi, 2008, p. 59). Ainda sobre essa concepção da língua, Marcuschi (2008), acrescenta:

Essa posição toma a língua como uma atividade sócio-histórica, uma atividade cognitiva e atividade sociointerativa. Na realidade, contempla a língua em seu aspecto sistemático, mas observa-a em seu funcionamento social, cognitivo e histórico, predominando a ideia de que o sentido se produz situadamente e que a língua é um fenômeno incorporado e não abstrato e autônomo. Não ignora a forma sistemática nem deixa de observar a regularidade sistemática [...]. (Marcuschi, 2008, p. 60).

A linguagem escrita, assim como as imagens, não se limita a aspectos isolados como forma, estrutura ou convenções sociais, nem pode ser reduzida a definições restritivas. Ambas configuram-se como práticas comunicativas complexas, carregadas de significados e interações que ultrapassam o nível superficial. No caso do letramento visual, é fundamental reconhecer que as imagens, assim como os textos verbais escritos, possuem dimensões pragmáticas, cognitivas, sociais e culturais, que influenciam a maneira como são produzidas, interpretadas e utilizadas.

4.1 A expansão da semiótica social: o conceito de multimodalidade

A semiótica social consolida-se como uma abordagem poderosa para compreender os processos de produção e interpretação de significados em diferentes contextos culturais e sociais. Contudo, à medida que os meios de comunicação se transformam, com o advento das tecnologias digitais, surge a necessidade de expandir essa visão para contemplar características comunicativas mais complexas, nas quais múltiplos modos coexistem e interagem.

Para a semiótica social, as diversas formas de representação são denominadas modos semióticos, como afirmamos anteriormente. Diante disso, concordamos com a ideia de Dionísio e Vasconcelos (2013), quando afirmam que:

O ambiente multimodal no qual vivemos, ou seja, “a sociedade na qual estamos inseridos se constitui como um grande ambiente multimodal, no qual palavras, imagens, sons, cores, músicas, aromas, movimentos variados, texturas, formas diversas se combinam e estruturam um grande mosaico multissemiótico. Nossos pensamentos e nossas interações se moldam em gêneros textuais e nossa história de indivíduos letrados começa com nossa imersão no universo em que o sistema linguístico é apenas um dos modos de constituição dos textos que materializam nossas ações sociais. (Dionisio; Vasconcelos, 2013, p. 19)

Essa pluralidade de linguagens é denominada multimodalidade. Para Kress e van Leeuwen (1998, p.186), “todos os textos são multimodais”, como dito anteriormente. Gualberto e Santos (2019, p. 6) corroboram com os autores ao afirmarem que “A multimodalidade não é uma teoria, ela é uma característica inerente a todos os textos. Sob esse ponto de vista, os textos sempre possuem mais de um modo semiótico envolvido em sua constituição, sendo, portanto, multimodais”.

Nesse contexto, o conceito de multimodalidade passa a ser tematizado de forma mais sistemática nos estudos contemporâneos, especialmente como uma extensão natural da semiótica social. Enquanto esta se concentra na construção de significados por meio de signos em contextos sociais, a multimodalidade amplia esse olhar ao investigar de que forma diferentes modos de comunicação — como texto, imagem, som, gestos e movimento — se articulam de maneira integrada para produzir significados complexos. Essa perspectiva reflete a realidade de um mundo cada vez mais visual e interconectado, no qual os meios tradicionais de comunicação são complementados e muitas vezes transformados pela interação de múltiplos recursos semióticos.

Teóricos como Gunther Kress e Theo van Leeuwen (2001) desempenharam também um papel central na consolidação da multimodalidade como campo de estudo, fundamentando suas abordagens nos princípios da semiótica social. Para esses autores, não é mais suficiente analisar textos escritos ou imagens de forma isolada; é necessário compreender as relações dinâmicas entre os modos já que elas não apenas coexistem, mas muitas vezes se complementam na construção de significados (Kress; van Leeuwen, 2006).

Fortalecendo essa ideia, um dos maiores centros de pesquisa educacional do mundo, - o *Australian Council for Educational Research* (2004) - registra que, na era pós-moderna, os novos letramentos deveriam contemplar as seguintes habilidades:

leitura de uma variedade de textos (impressos ou não); o domínio das novas tecnologias e gerenciamento de informações; e o envolvimento crítico com a mídia e outros textos.

A informação, que se popularizou e está presente em praticamente todos os ambientes, alcança um público amplo de forma rápida e simultânea com apenas um clique em um dispositivo digital. Faz-se necessário que a escola promova uma mudança e adaptação de seu currículo, buscando ser capaz de responder às necessidades e desafios dessa sociedade digital e ao uso pedagógico das TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação).

Como aponta a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021):

Para se desenvolver com sucesso neste mundo em evolução constante e resolver eficazmente os problemas cotidianos, os indivíduos, as comunidades e os países devem dotar-se de um conjunto de competências críticas para poder procurar a informação, avaliá-la de forma crítica e criar novas informações e um novo conhecimento. Possuir noções elementares em matéria de informação cria novas oportunidades que melhoram a nossa qualidade de vida. O conhecimento de noções elementares em matéria de informação está estreitamente ligado a outros tipos de competências tais como os conhecimentos elementares em tecnologia da informação e da comunicação, a alfabetização digital e a educação para os media e a informação. (UNESCO, 2021, n.p)

Ao considerar, por exemplo, as imagens geradas por inteligência artificial generativa, é evidente que sua comunicação impactante não reside apenas no aspecto visual, mas também no diálogo que essas imagens estabelecem com o texto que as acompanha (caso estejam acompanhadas do texto verbal), o contexto de sua criação e as interpretações que suscitam nos observadores. Assim, a multimodalidade oferece uma abordagem teórica/metodológica que analisa o uso de recursos semióticos para criar significados em contextos sociais e culturais (Kress, 2010).

Ao enfatizar a interdependência dos modos de comunicação, uma abordagem multimodal permite investigar como diferentes recursos semióticos se organizam e se potencializam para produzir sentidos e gerar significados.

No contexto deste trabalho, que se dedica à análise de imagens geradas com o auxílio da IA generativa, o texto verbal é utilizado na elaboração dos enunciados operatórios que orientam a criação das ilustrações.

Tal perspectiva é especialmente relevante em um contexto educacional, no qual as imagens, textos e tecnologias digitais desempenham um importante papel na formação de repertórios culturais e na construção de práticas de letramento mais amplas. Trabalhamos com temáticas relacionadas às experiências pessoais dos alunos, cultura, contexto em que estão inseridos na comunidade e no mundo, apresentando questões relacionadas aos Temas Contemporâneos Transversais, buscando desenvolver habilidades sociais e cognitivas.

A partir da perspectiva da multimodalidade, torna-se possível produzir novas interações através das tecnologias que chegam aos indivíduos diariamente, combinando diversas maneiras de produção de sentidos, com o auxílio da Inteligência Artificial Generativa.

Com a IA, entramos em um novo campo de criação visual. Assim, ao passarmos para a discussão sobre IA, observamos como essa tecnologia se alinha ou desafia os princípios da semiótica social, e como ela pode tanto reproduzir significados existentes quanto criar possibilidades visuais para o letramento visual.

4.2 As Cores e a Imagem

As cores são elementos visuais importantes para a construção de significados em imagens, sendo um recurso semiótico poderoso que contribui para a comunicação e a expressão cultural. Segundo Kress e van Leeuwen (2002), as cores desempenham um papel crucial na construção do significado, funcionando como um sistema semiótico que carrega valores culturais, emocionais e simbólicos.

As cores vão além da função meramente decorativa; elas desempenham um papel essencial na construção de significados, interagindo com outros elementos da imagem como composição, textura e iluminação. Assim, as cores devem ser compreendidas dentro de um contexto social e cultural, uma vez que seu significado pode variar de acordo com as experiências individuais e coletivas.

Kress e van Leeuwen (2006) explicam que a cor tem três itens principais que influenciam seu significado: matiz, saturação e valor. O matiz é a tonalidade, ou seja, o que diferencia cores como azul, vermelho e amarelo. A saturação é uma intensidade ou pureza da cor, influenciando a percepção emocional da imagem, podendo transmitir sensações de energia ou suavidade. Já o valor, ou luminosidade, indica

quão clara ou escura é a cor, ajudando a criar contrastes e destacar elementos na imagem. Esses três fatores ajudam a organizar a composição e influenciam como as pessoas interpretam a mensagem visual.

Além disso, as cores desempenham funções (metafunções) comunicativas específicas na imagem. Segundo Kress e van Leeuwen (2006), elas podem cumprir a função representacional, ao descrever e diferenciar objetos no mundo real; a função interativa, ao estabelecer vínculos emocionais e relações entre o espectador e a imagem; e a função composicional, ao estruturar a imagem e guiar o olhar do observador. Assim, escolher bem as cores pode ajudar a guiar o olhar, deixar a imagem mais equilibrada ou até criar contrastes que chamem a atenção dentro da imagem.

Outro ponto relevante abordado pelos autores é a relação entre as cores e a cultura. Diferentes sociedades atribuem significados específicos às cores com base em suas tradições, crenças e práticas sociais. Por exemplo, enquanto o branco pode ser associado à pureza em algumas culturas ocidentais, em contextos orientais pode estar relacionado ao luto e à morte.

Heller (2008), em seu livro *A psicologia das cores*, realizou uma pesquisa com 2000 pessoas, que foram indagadas sobre suas cores preferidas, as que menos gostavam, os efeitos que cada cor pode ter e sobre a cor típica de cada sentimento. Heller (2008, p. 17) aponta para o fato de que “cores e sentimentos não se combinam ao acaso nem são uma questão de gosto individual – são vivências comuns que, desde a infância, foram ficando profundamente enraizadas em nossa linguagem e em nosso pensamento”.

Assim, a leitura das cores em uma imagem não é universal, mas depende do contexto sociocultural no qual está inserida (Kress; van Leeuwen, 2006). Corroborando com a ideia dos autores citados, Farina *et al.*, (2011, p. 15);

Percebemos que as cores assumem polarizações de sentido. Em determinado contexto, estão carregadas de sensações positivas e, em outro, podem assumir sensações absolutamente negativas. [...]De fato, a cor está amplamente relacionada com os nossos sentimentos (aspectos psicológicos), ao mesmo tempo em que sofre influência da cultura tornando-se símbolo, além dos aspectos puramente fisiológicos. (Farina *et al*, 2011, p. 15);

No contexto da educação, compreender o papel das cores no letramento visual

é essencial para desenvolver uma leitura crítica das imagens. Os alunos precisam ser capacitados a interpretar as escolhas das cores nas produções visuais, identificando como esses elementos contribuem para a construção de significados e representações culturais. Como apontam Kress e van Leeuwen (2006), o ensino do letramento visual deve considerar a cor como uma modalidade significativa que atua em conjunto com outros elementos visuais, promovendo uma leitura mais abrangente e contextualizada das imagens.

Portanto, a cor não deve ser vista apenas como um aspecto estético, mas como um elemento semiótico essencial na produção e interpretação de imagens. Seu uso consciente permite que os alunos desenvolvam uma compreensão mais profunda das imagens que os cercam, contribuindo para a formação de um olhar crítico e reflexivo sobre as representações visuais em diferentes contextos culturais.

4.3 Multimodalidade e a cultura digital

Em uma sociedade cada vez mais conectada e mediada por dispositivos digitais, a cultura digital tornou-se um elemento necessário para compreender as formas como interagimos, compartilhamos informações e criamos significados. Para Vani Kenski (2018):

O termo digital, integrado à cultura, define este momento particular da humanidade em que o uso de meios digitais de informação e comunicação se expandiram, a partir do século XX, e permeiam, na atualidade, processos e procedimentos amplos em todos os setores da sociedade. (Kenski, 2018, p. 139)

Nesse sentido, a cultura digital reflete a transformação das práticas sociais e comunicativas, potencializadas pelo uso das tecnologias digitais. De acordo com Cintra (2003, p. 18), a cultura digital é “[...] aquela que surge do fenômeno da comunicação mediada por computador (CMC) potencializada pela alta conectividade proporcionada pela Internet”.

Com a popularização de tecnologias móveis, como *smartphones*, e as potencialidades das TDICs em diferentes interfaces, como: redes sociais digitais e *chatbots* de inteligência artificial generativa, as práticas comunicativas ultrapassam os

limites tradicionais da comunicação linear e estática — baseadas em textos impressos e interações face a face —, integrando múltiplas linguagens e modos de expressão. Essas transformações tornam a comunicação mais dinâmica, instantânea e multimodal, inserindo-se profundamente no cotidiano das pessoas e influenciando como elas percebem, interagem e participam do mundo contemporâneo.

Compreendendo a cultura digital como um conjunto de práticas sociais, comunicativas e culturais mediadas por tecnologias digitais, que envolvem tanto a criação quanto o consumo de conteúdos em ambientes virtuais, é importante reconhecer que esses conteúdos não são unidimensionais/monomodais. Eles integram diferentes modos de comunicação - visual, verbal, sonoro e interativo (Kress; Van Leeuwen, 2001), o que reforça a importância da multimodalidade na construção de significados nesses contextos.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) reconhece a importância dessas práticas sociais e aponta a necessidade de:

[...] propostas de trabalho que potencializem aos estudantes o acesso a saberes sobre o mundo digital e a[s] práticas da cultura digital devem também ser priorizadas, já que, direta ou indiretamente, impactam seu dia a dia nos vários campos de atuação social e despertam seu interesse e sua identificação com as TDIC. Sua utilização na escola não só possibilita maior apropriação técnica e crítica desses recursos, como também é determinante para uma aprendizagem significativa e autônoma pelos estudantes. (Brasil, 2018, p. 487)

A BNCC (2018), menciona ainda que:

Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. (Brasil, 2018, p. 61)

A prática multimodal na cultura digital é evidente em fenômenos como o uso de redes sociais digitais, vídeos interativos, memes e até mesmo interfaces de inteligência artificial, que possibilitam a criação de conteúdos híbridos. Esses textos, ao combinar diferentes modos, não apenas enriquecem a comunicação, mas também exigem dos sujeitos habilidades para interpretar criticamente os significados gerados.

Um exemplo dessa prática pode ser visto na utilização de *chatbots* de inteligência artificial generativa para criar imagens baseadas em descrições textuais (*prompts*/enunciados operatórios). Nesse processo, o texto e a imagem trabalham juntos de forma interdependente, com o texto, orientando a criação da imagem e a imagem complementando ou ampliando os sentidos do texto. Essa relação reforça como, na cultura digital, os sentidos são construídos através da integração de diferentes semioses comunicacionais, como palavras e elementos visuais, caracterizando a multimodalidade.

Além de transformar a comunicação, a cultura digital impacta diretamente o campo educacional, especialmente no desenvolvimento do letramento visual. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância de inserir práticas digitais e multimodais no processo educativo. Ao estabelecer como uma de suas competências gerais o uso de diferentes linguagens, como descrito na Competência Geral 4:

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (Brasil, 2018, p. 9)

O mesmo documento reforça que os alunos devem ser capazes de utilizar, compreender e interpretar textos que integrem múltiplos modos de comunicação. Esse desenvolvimento está diretamente relacionado ao pensamento crítico e reflexivo (Competência Geral 2):

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (Brasil, 2018, p. 9)

No âmbito da pesquisa aqui proposta, a utilização de inteligência artificial generativa para a criação de imagens oferece um exemplo prático de como a multimodalidade e a cultura digital podem ser integradas ao letramento visual. Por

meio da formulação de enunciados operatórios (Caiado, 2023), os alunos são levados a refletir sobre como as descrições textuais (linguagem verbal escrita) são traduzidas pela IA em elementos visuais. Esse processo, além de desenvolver habilidades críticas e criativas, permite explorar a relação entre texto verbal escrito e imagem, ajudando os alunos a compreenderem como diferentes modos interagem para produzir significados.

Essa experiência pedagógica se insere em um ambiente digital amplamente multimodal, no qual os alunos não apenas consomem imagens geradas com o auxílio da IAG, mas também participam ativamente da produção dessas imagens. Esse caráter ativo reflete o conceito de cultura participativa, descrito por Jenkins (2009, p. 378) que o define como uma “cultura em que os fãs e outros consumidores são convidados a participar ativamente da criação e da circulação de novos conteúdos”.

Entendemos, portanto, que os indivíduos deixam de ser meros espectadores e se tornam produtores de conteúdos digitais e críticos dessas produções. Nesse processo, as interfaces de IAG se apresentam como um meio para ampliar o letramento visual, pois permitem aos alunos compreenderem os contextos culturais, sociais e tecnológicos que constituem as imagens e os significados que elas expressam.

Dessa forma, a integração dessas práticas no ambiente escolar não apenas atende às demandas da BNCC, mas também contribui para a formação de cidadãos críticos e reflexivos em um mundo cada vez mais mediado por tecnologias digitais e práticas multimodais.

5 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A cultura digital evoluiu significativamente ao longo dos anos, o que resultou no avanço e aprimoramento das tecnologias. O novo milênio surge com a tecnologia instalada, acompanhada da internet, o que proporciona a facilidade de comunicação entre as pessoas e a redução das distâncias entre elas. Os *smartphones*, *tablets* e outros artefatos portáteis digitais se proliferam e, assim, vivemos em uma sociedade digital.

Muitas tarefas são realizadas hoje com maior facilidade e rapidez devido ao

auxílio de *chatbots*, ou assistentes virtuais, como a *Alexa*, *Siri* e o Assistente *Google*. Subjacente a esses assistentes virtuais está a Inteligência Artificial (IA). A Inteligência Artificial é a capacidade dos dispositivos eletrônicos de funcionarem de forma semelhante ao pensamento humano, o que inclui a capacidade de compreender variáveis, tomar decisões e resolver problemas. Em sua essência, ela opera por meio de uma lógica que ecoa o processo de raciocínio humano. Em outras palavras, o objetivo da Inteligência Artificial é criar dispositivos que possam simular a capacidade humana de raciocínio, percepção, tomada de decisão e resolução de problemas, ou seja, a capacidade inerente à inteligência do homem (Barbosa; Portes, 2023).

Para John McCarthy (2007), criador do termo, Inteligência Artificial é “a ciência e a engenharia de criação de sistemas inteligentes”. Bates (2015) define a inteligência artificial, como a representação por meio de *software* dos processos mentais utilizados na aprendizagem humana.

Na década de 1980, surgiram as primeiras tentativas de ensino com a utilização da IA, mais precisamente na área da aritmética. Contudo, essas tentativas não foram bem-sucedidas, apesar de todos os esforços durante as três décadas seguintes. Porém, conforme afirma Santaella (2023, p.11) “se tornou impossível ignorar a IA hoje. Praticamente quase tudo que chega até nós no cotidiano já está impregnado de algoritmo de IA”.

O reconhecimento facial utilizado nos aparelhos eletrônicos, bancos, instituições e espaços físicos como aeroportos e lojas, os filtros nos aparelhos telemóveis, os carros autônomos, as indicações que nos são apresentadas ao visitarmos um site e até mesmo no auxílio de diagnósticos médicos e criação de vacinas de COVID-19, são algumas das contribuições da IA (Caiado, 2025, no prelo).

Atualmente, a Inteligência Artificial vem conquistando espaço e destaque na área educacional, mostrando-se uma interface importante capaz, se devidamente planejada, de estimular a educação. São inúmeras as possibilidades de trabalho com a IA na educação, pois ela pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, ofertando materiais didáticos interativos, realizando avaliações adaptativas e oferecendo *feedback* personalizado (Caiado, 2025, no prelo).

Portanto, é essencial que os educadores desempenhem um papel ativo na integração da IA usando-a como uma interface de apoio para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem, como mais um meio de ensino, em vez de substituí-lo.

Em meio a inúmeras interfaces tecnológicas disponíveis, utilizamos em nossa

pesquisa o ChatGPT, que é um *chatbot* alimentado por IA. De acordo com Caiado (2025, no prelo), esta interface proporciona benefícios para o processo de ensino e de aprendizagem, tais como: personalização - possibilitando a adaptação dos conteúdos a partir da necessidade de cada aluno; autonomia - estimulando o estudante a aprender de forma independente; além da multimodalidade – possibilidade de conteúdos múltiplos em diferentes semioses, que integram a compreensão e a aquisição de conhecimentos. Ademais, a interface estimula a criatividade e o engajamento dos educandos tornando a aprendizagem mais interessante e envolvente, além de propiciar o desenvolvimento de estruturas lexicais e linguísticas, permitindo que os alunos pratiquem a linguagem de forma interativa e dinâmica (Caiado, 2025, no prelo).

Em 2020, foi desenvolvido pelo laboratório de pesquisa Open AI, localizado no Vale do Silício em São Francisco - EUA, coordenado por um conselho composto por Elon Musk e outros empresários, o ChatGPT (*Chat Generative Pre-trained Transformer*). Baseado em redes neurais, modelos de computação que imitam a funcionalidade do cérebro humano, “ele foi treinado com uma grande quantidade de dados textuais disponíveis na rede internet para aprender a prever palavras e gerar sequências de texto coerentes, para impacto geral, com uma qualidade textual impressionante” (Giraffa; Kohls-Santos, 2023, p.119).

[...] o ChatGPT usa uma arquitetura de rede neural e aprendizado não supervisionado para gerar respostas. Isso significa que ele pode aprender a gerar respostas sem precisar ser informado explicitamente sobre qual é a resposta correta, o que o torna uma ferramenta poderosa para lidar com uma ampla gama de tarefas de conversação. (Majumder, 2022, n.p., tradução nossa)

Atualmente, o está disponível em duas modalidades: a versão gratuita, baseada no modelo GPT-3.5, e a versão paga, chamada ChatGPT Plus, que utiliza o modelo GPT-4-turbo. A versão gratuita tem acesso apenas ao GPT-3.5, enquanto a versão Plus (paga) permite acesso ao GPT-4-turbo, que é uma versão mais avançada, rápida e com maior capacidade de raciocínio e geração de conteúdo. Usuários da versão Plus podem enviar até 50 mensagens a cada 3 horas. Além disso, o GPT-4-turbo possibilita o trabalho com textos e imagens de forma integrada, um recurso não disponível nas versões anteriores. Santaella e Braga (2024), destacam sobre o

ChatGPT:

[...] é capaz de criar textos por conta própria, imagens e outras mídias a partir dos dados que recebe e com os quais foi treinada. Basta o *prompt* (comando) dado pelo usuário para que venham textos ou imagens a uma velocidade inquietante. (Santaella; Braga, 2024, p. 7)

O *prompt*, comando essencial na arquitetura GPT, possui grande relevância no processo de ensino-aprendizagem mediado pela Inteligência Artificial Generativa (IAG), segundo Caiado (2025, no prelo), é um dos desafios propostos para o uso pedagógico dessa interface. Em nosso estudo adotaremos o termo “enunciado operatório”, conforme propõe Caiado (2025 no prelo), para nos referir ao *prompt*, porque a pesquisadora leva em consideração, para a sua elaboração, as operações mentais, construtivas (Coll; Monereo, 2010), que inspiram independência, autonomia e realização”. (Caiado, 2025, no prelo).

Caiado (2025, no prelo), destaca que:

[...] a elaboração dos ‘enunciados operatórios’ demanda uma reelaboração dos conhecimentos, envolvendo, por parte dos sujeitos, para a sua efetivação, a transposição conceitual e prática desses conhecimentos (Caiado, 2023). Essa (re)elaboração, pode ser considerada uma parte essencial do currículo relacionada ao ensino, nos eixos da produção textual, leitura e compreensão, oralidade e análise linguística, preparando os alunos para interações futuras com tecnologias emergentes em diferentes ecossistemas. (Caiado, 2025, no prelo)

Essas habilidades envolvem competências fundamentais para uma interação eficaz com o *chatbot*, pois faz-se necessário a leitura, escrita, interpretação e raciocínio lógico. Ressaltamos ainda que as questões sociais e culturais podem ser amplamente abordadas e refletidas na relação sujeito usuário/ IAG, antes, durante e depois da formulação do enunciado operatório, contribuindo dessa forma para a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens, conforme objetivamos em nossa pesquisa.

A utilização do ChatGPT nas salas de aula pode ainda, promover o desenvolvimento de habilidades digitais e tecnológicas entre os alunos, preparando-os para um mercado de trabalho cada vez mais orientado pela tecnologia e pela IA. Ressaltamos, que a tecnologia citada por Santaella e Braga (2024), e Caiado (2025 no prelo), tem o potencial de não apenas complementar, mas também transformar a

forma como o ensino e a aprendizagem são conduzidos no ambiente educacional.

Ribeiro (2021, p. 30) preconiza que devemos utilizar os conhecimentos que possuímos acerca dos processos de edição de textos e as tecnologias disponíveis para “ampliar o alcance enunciativo de nossos jovens e crianças”. Diante das diversas possibilidades encontradas no ChatGPT, nossa pesquisa trabalhou com imagens elaboradas por meio de *prompts*/enunciados operatórios (Caiado, 2025) de comando, direcionados à interface em questão, abordando temas relacionados ao contexto social e cultural das crianças, focalizando, também, nas habilidades sociais e cognitivas.

Segundo Souza *et al.* (2023, p. 4), “a inteligência artificial desempenha um papel cada vez mais importante na sociedade moderna, transformando diversos aspectos de nossas vidas”. Como afirmamos anteriormente, a IA está presente em diversos setores que fazem parte do nosso cotidiano como; segurança, saúde, transporte, mercado de trabalho, entretenimento e educação.

Cumprido destacar que os dispositivos tecnológicos demandam uma reelaboração, - uma transposição conceitual e prática (Caiado, 2025) - para sua aplicação efetiva no contexto educacional, haja vista a convicção de que é por meio dessa iniciativa que novas modalidades de aprendizado podem emergir, culminando, assim, em uma reconfiguração da prática pedagógica. A respeito dessa reconfiguração, Caiado (2025, no prelo) propõe uma nova abordagem, denominando-a de Transposição em Inteligência Artificial (T- IA), considerando que:

A transposição em Inteligência Artificial é um processo que envolve a extração, transformação, adaptação e incorporação de conhecimentos/saberes em sistemas de máquina, propiciando interação, facilitando o ensino e o aprendizado multimodal (que inclui imagens, som, texto verbal: escrito e oral e movimento) e promovendo a competência pluridisciplinar dos interlocutores em sistemas de Inteligência Artificial Generativa (IAG). (Caiado, 2025, no prelo)

Dessa forma, torna-se evidente que a integração de dispositivos tecnológicos e da Inteligência Artificial no contexto educacional exige um planejamento cuidadoso e um olhar crítico sobre as possibilidades que essas interfaces oferecem para a transformação das práticas pedagógicas.

Partindo dessas reflexões, na próxima seção apresentamos os caminhos metodológicos adotados nesta pesquisa, os quais foram desenhados para investigar

as práticas e os impactos do letramento visual mediado por Inteligência Artificial.

6 METODOLOGIA

A seguir, descrevemos o método adotado e o tipo de pesquisa realizado, apresentando suas características, bem como delimitamos o universo com o qual trabalhamos, apresentamos o contexto em que a pesquisa foi realizada, os sujeitos da pesquisa e os procedimentos para sua realização e coleta de dados.

Este estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Católica de Pernambuco, conforme os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. A pesquisa foi aprovada sob o parecer nº 7.107.649, emitido em 27 de setembro de 2024.

Todos os participantes e/ou seus responsáveis legais foram devidamente informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, tendo assinado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo sua participação voluntária e resguardando o direito de desistência a qualquer momento, sem prejuízo.

Assegurou-se a confidencialidade e o anonimato dos dados coletados, atendendo aos princípios de privacidade e sigilo de informações dos participantes, conforme as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018).

6.1 Método de abordagem e tipo de pesquisa

O método adotado nesta dissertação fundamenta-se nos pressupostos da pesquisa-ação, que segundo Paiva (2019, p.72), “se caracteriza pela intervenção em busca de mudanças positivas em determinado contexto”. Desse modo, a pesquisa-ação foi o método utilizado para realização do projeto, pois buscamos desenvolver nos alunos competências e habilidades relacionadas ao letramento visual e à consciência cultural. Ainda sobre essa técnica de pesquisa, Burns (2009), explica que:

A pesquisa-ação é a combinação e interação de dois modos de

atividade – ação e pesquisa. A ação está localizada dentro dos processos sociais contínuos de contextos sociais específicos, sejam eles salas de aula, escolas ou organizações inteiras, e normalmente envolve desenvolvimentos e intervenções nesses processos para trazer melhorias e mudar. A pesquisa está localizada na observação e análise sistemática dos desenvolvimentos e mudanças que ocorrem, a fim de identificar a lógica subjacente para a ação e fazer alterações adicionais conforme necessário com base nas conclusões e resultados. (Burns, 2009, p. 289-290)

A respeito dos benefícios da utilização deste método no contexto educacional, Thiollent (1986) salienta que:

Com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico. Tal orientação contribuiria para o esclarecimento das microssituações escolares e para definição de objetivos de ação pedagógica de transformações mais abrangentes. (Thiollent, 1986, p. 75)

Visto que nossa pesquisa está inserida no contexto educacional, onde buscamos investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da inteligência artificial generativa contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens, a pesquisa-ação nos pareceu o método mais apropriado para atingirmos os objetivos delineados na construção deste estudo.

Com o propósito de alcançar o objetivo apresentado, usaremos a abordagem de pesquisa qualitativa, que segundo Brandão (2001):

[...] está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos etc.), em termos de sentidos que as pessoas lhes dão; em função disso, é comumente referida como pesquisa interpretativa. (Brandão, 2001, p.13)

A inquietação ao tema de pesquisa se deu diante da observação do cotidiano do nosso público (crianças entre 10 e 11 anos), que se encontram cada dia mais

expostos a um fluxo constante de imagens, muitas delas mediadas por tecnologias avançadas, como a Inteligência Artificial Generativa, o que nos despertou questionamentos sobre como essas representações visuais influenciam a percepção do mundo dos alunos e a maneira como constroem suas identidades culturais e sociais. Além disso, preocupa-nos que os alunos não estejam preparados para uma análise crítica das imagens, não sendo capazes de analisá-las e interpretá-las de forma consciente e reflexiva.

Nesta perspectiva, nosso trabalho traz como questão da pesquisa a seguinte indagação: como os elementos visuais, gerados com assistência da Inteligência Artificial Generativa, contribuem para a construção de identidades culturais e sociais, favorecendo o letramento visual de alunos do 5º ano do ensino fundamental?

Para alcançar o que se objetiva no estudo, estabelecemos como objetivos específicos: proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens usando Inteligência Artificial Generativa como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual; relacionar as imagens criadas com os seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural dos alunos.

Assim, iniciamos o trabalho com a revisão de literatura apresentada no capítulo anterior, na qual buscamos fundamentação teórica que nos possibilita dialogar com autores durante a análise e discussão dos resultados.

6.2 Universo e amostra: sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada com alunos do 5º ano do ensino fundamental, de uma escola da rede pública do município de Caucaia – CE. A instituição educacional está localizada na zona rural do município, a 9 km do centro da cidade, às margens da BR 222. A escola funciona nos turnos da manhã e tarde, atendendo crianças do 1º ao 5º ano da primeira etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A escolha por esta escola foi fortemente influenciada por seu resultado no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), no ano de 2023, alcançando a média de 7,3, além de ser conhecida pela pesquisadora que já lecionou nesta instituição.

Escolhemos trabalhar com os alunos do 5º ano, por este período marcar o

encerramento dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Apoiamos nossa escolha pelo fato de que, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018):

A progressão do conhecimento ocorre pela consolidação das aprendizagens anteriores e pela ampliação das práticas de linguagem e da experiência estética e intercultural das crianças, considerando tanto seus interesses e suas expectativas quanto o que ainda precisa aprender. (Brasil, 2018, p. 59)

Inicialmente, conversamos com a gestora da escola para a apresentação da proposta de trabalho e autorização para a realização da pesquisa além de dialogarmos com as professoras regentes da turma buscando suas aprovações e consentimentos. Diante de todos os assentimentos, realizamos o levantamento referente à quantidade de crianças que possivelmente participariam da pesquisa e estabelecemos os melhores dias e horários para o trabalho com a turma.

Cabe destacar que para participar da pesquisa estabelecemos os seguintes critérios de inclusão: i) estar matriculado na escola onde a pesquisa foi realizada, ii) ser aluno do 5º ano, iii) concordar em participar das Oficinas e iv) obter a autorização dos pais/responsáveis mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE. Os sujeitos da pesquisa foram 15 alunos do 5º ano – turno manhã, com idades entre 10 e 11 anos, que concordaram em participar do estudo e que atenderam todos os critérios exigidos.

Quadro 1 – Participantes, idade e sexo.

PARTICIPANTE	IDADE
P1	10
P2	11
P3	10
P4	10
P5	11
P6	10
P7	10
P8	10

P9	10
P10	11
P11	11
P12	10
P13	10
P14	10
P15	10

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

6.3 Procedimento de coleta de dados

Com o propósito de reunir informações para análise acerca do conhecimento e desempenho dos alunos referente ao letramento visual, desenvolvemos um projeto aplicado através de Oficinas de Letramento Visual (OLVs), que nos propiciaram uma relação dialógica, na qual o pesquisador/educador, se reconhece como educador/educando, contrariando a prática do “educador bancário”, base do trabalho, que visa uma educação socioconstrutiva, na qual abordamos as questões culturais, sociais e multimodais. Moita e Andrade (2006) apontam que:

As oficinas pedagógicas são situações de ensino e aprendizagem por natureza abertas e dinâmicas, o que se revela essencial no caso da escola pública – instituição que acolhe indivíduos oriundos dos meios populares, cuja cultura precisa ser valorizada para que se entabulem as necessárias articulações entre os saberes populares e os saberes científicos ensinados na escola. (Moita; Andrade, 2006, p. 11)

Por meio das oficinas de letramento visual, buscamos relacionar as imagens com seus contextos culturais, explorando como essas representações podem expressar e reforçar a diversidade cultural e contribuir para a formação das identidades culturais dos alunos. Utilizamos uma variedade de recursos visuais, como imagens da internet, emojis, tirinhas, placas e ilustrações geradas com o auxílio da Inteligência Artificial Generativa (IAG), analisando como os elementos visuais presentes nesses diferentes suportes refletem ou dialogam com os Temas Contemporâneos Transversais e com as experiências culturais dos estudantes.

As temáticas abordadas nas imagens foram definidas no decorrer do contato

com a turma, durante uma roda de conversa, na qual a pesquisadora realizou o levantamento dos TCTs mais presentes e familiares para as crianças, respeitando a faixa etária da turma e o contexto em que estão inseridas.

A utilização da inteligência artificial generativa no projeto surgiu da realidade de estudantes nativos digitais, cada dia mais adeptos das tecnologias digitais, da importância da multimodalidade no cotidiano dos educandos e a expansão da IAG no ambiente escolar, em seu uso pedagógico, que cada vez mais impacta no modelo educacional.

Ao considerarmos que os usos das tecnologias podem ativar diversos potenciais, concordamos com Burbules e Callister (2000) quando enfatizam que a tecnologia não pode ser pensada de forma unilateral, isto é, como mero instrumento do qual fazemos uso. O uso em si modifica social e culturalmente o usuário, ativando inteligências e habilidades diferentes, construindo e favorecendo novas competências. (Pischetola, 2016, p. 20)

As imagens trabalhadas nas oficinas foram elaboradas com o auxílio do ChatGPT, “nova abordagem de IA, que cria conteúdos –textos, imagens, áudios, vídeos etc.–a partir de comandos chamados “*prompts*”” (Pereira e Moura, 2023, p. 3). Em nossa pesquisa, utilizamos o termo “enunciado operatório” para nos referir aos comandos dados à IA, a partir de Caiado (2025 no prelo), conforme apresentado anteriormente. Durante as oficinas interativas, realizamos uma observação ativa, coleta de dados e análise qualitativa do material para compreender, a partir da elaboração das imagens, as percepções e interpretações das crianças em relação às imagens desenvolvidas pela IAG.

As OLVs foram ministradas pela pesquisadora, através de um cuidadoso planejamento que, conforme enfatizado por Libâneo (2013, p.245): " é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação", e preparação de atividades pedagógicas organizadas com base nas seguintes estratégias de ações executadas de acordo com o cronograma da pesquisa:

Quadro 2: Oficinas e descrições

OFICINAS	DESCRIÇÃO
Explorando o mundo visual	Conversa sobre imagens, exposição de imagens diversas, análise coletiva relacionando imagens aos seus contextos culturais e diversidade.
Trabalhando com cores e emoções	Relacionando cores com emoções, desenho manual individual, discussão sobre a relação entre cultura e paleta de cores.
Conhecendo a Inteligência Artificial	Diálogo sobre Inteligência Artificial, apresentação do ChatGPT e enunciado operatório, exibição de imagens geradas com auxílio do ChatGPT.
Criando com Inteligência Artificial	Geração de imagens com IA em grupos, explorando representações culturais, sociais e expressões identitárias.
Culminância	Exposição dos trabalhos realizados durante as oficinas. Encerramento.

Fonte: Elaborado pela autora

Salientamos que o planejamento apresentado no quadro 1 não constitui um roteiro fixo, inflexível, pois sabemos que imprevistos como problemas cotidianos que fazem parte das realidades dos participantes (alunos, pesquisadora, instituição escolar, Secretaria Municipal de Educação), podem surgir e afetar a programação elaborada.

No decorrer das OLVs, mais especificamente entre a oficina 2 e a oficina 3, alguns imprevistos surgiram. Inicialmente, a Secretaria Municipal de Educação (SME), publicou uma portaria suspendendo por tempo indeterminado as aulas presenciais, devido ao suposto aumento de casos de COVID 19.

Logo que tomamos ciência do fato, nos reunimos para avaliarmos alternativas que garantissem a continuidade da pesquisa. Acordamos que seriam realizadas visitas às residências dos alunos (mediante autorização dos pais), e atenderíamos o máximo de participantes possível.

Em menos de 24 horas da publicação, a portaria foi revogada. Com isso, as OLVs na escola puderam ser realizadas conforme o planejamento inicial.

Contudo, outros fatores também interferiram no cronograma devido à antecipação do calendário de avaliações por parte da escola e às festividades de encerramento da turma, que exigiram ajustes adicionais no cronograma da pesquisa.

Essas alterações exigiram adaptações no planejamento das atividades, garantindo que os objetivos da pesquisa fossem realizados, respeitando os limites de tempo disponíveis e garantindo a realização de todas as etapas planejadas.

Os contratempos que ocorreram durante a pesquisa foram tratados com base em princípios éticos, mantendo o foco nos objetivos principais e garantindo que a coleta de dados e as instruções pedagógicas fossem direcionadas de maneira a preservar sua validade e relevância.

Com a intenção de registrar momentos importantes e resgatá-los quando necessário, optamos por realizar gravações de áudio e vídeo (previamente autorizadas pelos pais/responsáveis e participantes) e por registrar a interação e a aceitação das crianças na atividade proposta, as dificuldades encontradas, os progressos dos educandos e a participação. Herbertz (2004, p. 132), aponta que o professor/pesquisador “Ao reler essa escrita, reorganiza seu pensamento e analisa os aspectos relevantes e aquilo que precisa ser eliminado e reconstruído em sua prática na sala de aula”.

De posse dos dados coletados, fizemos a análise do conteúdo mantendo relação com as teorias que embasaram o trabalho, com a intenção de responder à questão da pesquisa, atingir (ou não) os objetivos propostos, e fornecer informações para profissionais da área da linguística e da educação, contribuindo para futuras pesquisas relacionadas ao tema abordado.

7 PERCURSO FORMATIVO DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS

Nas próximas seções detalhamos as atividades realizadas em cada uma das

cinco Oficinas de Letramento Visual. As OLVs foram planejadas para engajar os participantes em atividades práticas e reflexivas, explorando diferentes aspectos do letramento visual. Em cada encontro, os alunos tiveram a oportunidade de interagir com imagens geradas com o auxílio da inteligência artificial generativa, analisar representações visuais e criar suas próprias produções. Serão apresentados os processos realizados, as interações entre os participantes e os principais resultados obtidos, destacando os recursos utilizados e as dinâmicas aplicadas em cada oficina.

7.1 Oficina 1: Explorando o mundo visual

Demos início a nossa primeira oficina com a apresentação da pesquisadora, da pesquisa e dos participantes. As crianças demonstraram muito entusiasmo com o projeto, principalmente ao saberem que utilizariam recursos tecnológicos e a inteligência artificial generativa, o que resultou, para mim, o cognome de “Tia da tecnologia”.

Conversamos sobre imagens, buscando a participação ativa de todos através de indagações como; O que vocês entendem por “imagem”? Como utilizam as imagens no dia a dia (foto, desenho, emojis etc.)? Para que serve uma imagem? Vocês acham que as imagens podem “falar” ou contar histórias? De início as crianças responderam que: “Imagem é uma fotografia, um desenho... uma representação de alguma coisa.” Apontaram na sala imagens de cartazes, painel de decoração e salientaram que usam as imagens nas publicações do Instagram, na foto do perfil das redes sociais digitais e com os *emojis* do *whatsapp*.

Relacionado a última pergunta, a turma ficou dividida. Alguns alunos disseram que as imagens não podem “falar” ou contar histórias, e o restante apontou que sim, uma das participantes destacou que “pela imagem podemos perceber se a pessoa estava triste ou feliz”. Diante desse posicionamento houve um momento de discussão e reflexão no qual as crianças entenderam que as figurinhas utilizadas nas conversas virtuais expressam emoções, assim, elas podem comunicar algo.

Em seguida, perguntamos às crianças o que significa “entender uma imagem”? Como compreendemos uma imagem? Alguém sabe o que é letramento visual? Explicamos com palavras acessíveis às crianças e de maneira clara que Letramento Visual é entender como as imagens expressam ideias, sentimentos e informações.

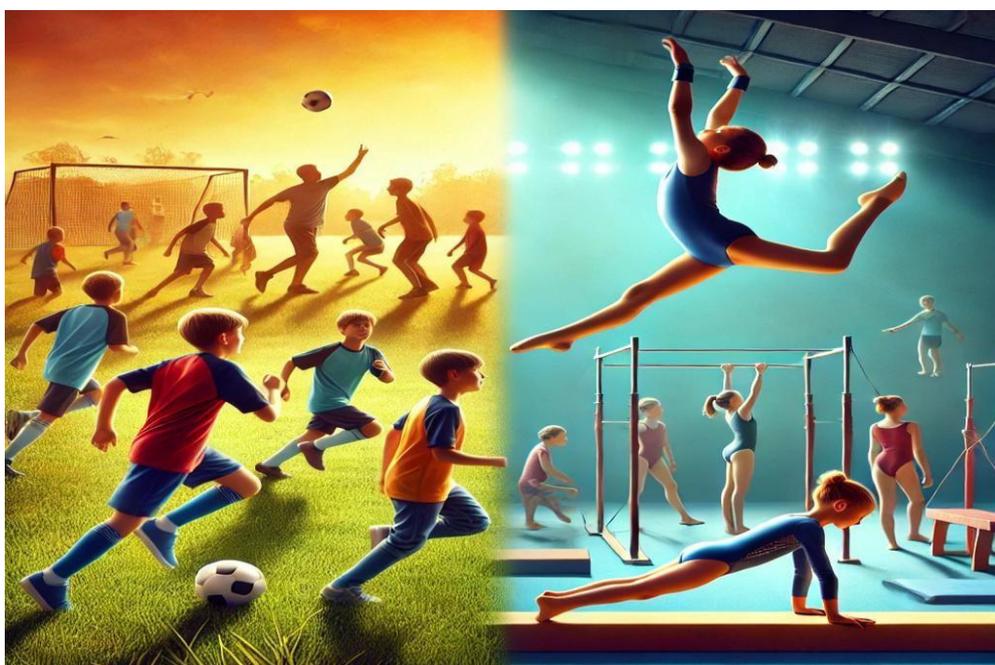
Dialogamos sobre como imagens podem ter significados diferentes para cada pessoa. Nosso objetivo com essa atividade foi fazer com que as crianças percebam que, ao ver uma imagem, podem compreender o que ela comunica sem precisar de palavras, para isso utilizamos como exemplos algo do cotidiano (como propagandas, *emojis*, quadrinhos) para mostrar como as imagens contam histórias, falam conosco e enunciam mensagens.

Após esse momento, foi distribuído pelo chão da sala, várias imagens e solicitado que os alunos as observassem, e, em seguida, calmamente, escolhessem aquela que mais chamou sua atenção.

De posse da imagem escolhida, cada participante apresentou sua ilustração e oralizou sobre o que mais chamou sua atenção na imagem e os sentimentos que despertaram neles.

Destacamos as seguintes imagens e comentários sobre elas:

Figura 2– Crianças praticando esportes



Fonte: Imagem gerada com auxílio da IA (ChatGPT 4o). Em 09 nov. 2024.

Sobre a imagem destacada, a P1 declarou:

Aqui é como se dissessem que os meninos têm que fazer uma coisa e as meninas têm que fazer outra. Mas eu não acho isso. Eu acho que

todo mundo pode brincar junto e ser feliz. Não é porque uma menina quer fazer ginástica que ela não pode fazer futebol, não é porque um menino quer fazer futebol que ele não pode fazer ginástica. ...então isso aqui é uma imagem preconceituosa. Girl Power, poder feminino e Boy Power, poder masculino! Aqui é todo mundo junto e misturado!

A aluna foi aplaudida e parabenizada pelos amigos por seu posicionamento. Indagamos à turma se todos compartilhavam do mesmo ponto de vista, ou se alguém interpretou a imagem de maneira diferente. Todos concordaram com a colega.

Colocamos em pauta a questão da prática de esportes, que era a intenção de trabalho, quando realizada a seleção da imagem por parte da pesquisadora, mesmo estando ciente que, a interpretação textual vai além da simples decodificação de signos, envolvendo a ativação de conhecimentos prévios, experiências socioculturais e interações discursivas (Cavalcante, 2012). O que possibilita o interlocutor atribuir sentido diferente daquele proposto pelo locutor/enunciado(r).

A participação da P1 na oficina evidenciou sua capacidade de interpretar criticamente as mensagens apresentadas na imagem, demonstrando uma compreensão aguçada das questões de gênero e inclusão social. Ao expressar sua opinião sobre a possibilidade de meninas e meninos participarem das mesmas atividades sem restrições impostas por estereótipos provenientes do gênero, a aluna mostra um posicionamento que valoriza a igualdade e o respeito às diferenças. Com uma fala confiante e bem embasada, ela trouxe um novo olhar para as imagens, destacando valores de justiça e diversidade.

Analisando o discurso da aluna pela teoria da Linguística Textual, Cavalcante *et al*, (2022), destaca que a construção do sentido do texto é um processo dialógico, em que os interlocutores negociam significados com base em suas vivências e perspectivas. Nesse contexto, a aluna P1 não apenas compreendeu a mensagem explícita na imagem, mas também desenvolveu os sentidos implícitos e os problematizou a partir de sua própria visão de mundo.

A imagem do próximo exemplo, diferentemente da figura 1, que foi gerada pela pesquisadora com o auxílio do ChatGPT, é uma imagem retirada da internet.

Figura 3 – Idosa e bebê



Fonte: Rede Humaniza SUS (2014) Disponível em: <https://redehumanizasus.net/85478-os-idosos-sao-como-criancas>. Acesso em 13 nov. 2024.

A participante que escolheu a imagem acima, disse que ali estava “uma avó representando o amor pelo bebê” (P3). Outro aluno apontou que “é uma lembrança da avó que já morreu” (P11) e mais uma criança se pronunciou “é uma fotografia antiga, pois é preta e branca, demonstra tristeza” (P4). As diferentes interpretações revelam como as crianças atribuem significados emocionais e afetivos às imagens com base em suas próprias experiências e conhecimentos visuais.

A partir do comentário da P4 sobre a cor e sua relação com a tristeza, consideramos essa observação uma excelente oportunidade para introduzir o conteúdo da próxima oficina, que abordará as cores e suas relações com as emoções.

7.2 Oficina 2: Trabalhando com cores e emoções

Iniciamos o segundo encontro fazendo uma breve revisão da oficina anterior. Abordamos a escolha das cores nas imagens e sua relação com as emoções que podem ser sugeridas por elas. De acordo com Kress e van Leeuwen (2001), as cores atuam como um recurso semiótico estruturado que pode simbolizar conceitos, posturas, enfatizar dados e promover a coerência e a coesão nos textos, ou seja, possuem significados que se relacionam a ideias, interações e estruturas textuais.

A temática foi introduzida anteriormente, quando a imagem da Figura 3 foi apresentada, conforme citado na seção anterior.

Os participantes presentes foram separados em 5 equipes. Cada equipe recebeu uma folha com o nome de uma emoção e abaixo um retângulo dividido em quatro colunas. O grupo deveria representar a emoção descrita no papel, através de uma paleta de cores escolhida pela equipe.

A equipe 1 elaborou a seguinte paleta de cores para representar a tristeza.

Figura 4 – Paleta de cores da tristeza



Fonte: Equipe 1

Segundo os participantes, “as cores mais fortes, escuras, trazem a sensação de tristeza”. Das cores apresentadas pela equipe, o preto foi a primeira a ser lembrada, fato que pode ser apoiado na afirmação de Farina *et al.* (2011):

A cor preta, é a ausência de luz, e corresponde a buscar às sombras e à escuridão. É a cor da vida interior sombria e depressiva. Morte, destruição, tremor estão associados a ela. Em determinadas situações, é signo de sofisticação e requinte. (Farina *et al.*, 2011, p. 98)

Sob influência da cultura ocidental, associamos o preto à morte, ao luto e ao medo, conseqüentemente à tristeza. Cores escuras, como o preto e o azul- escuro,

marrom e cinza, frequentemente estão relacionadas ao luto, à introspecção e ao distanciamento emocional devido às convenções culturais que ligam essas tonalidades a estados de melancolia e reflexão considerando a associação metafórica (Van Leeuwen, 2005).

O grupo 4 dedicou-se à elaboração da paleta de cores relacionada à felicidade e apontou o vermelho como a cor da felicidade, da alegria. A equipe citou, ainda, as cores amarelo, azul e verde, como representantes do sentimento trabalhado. O vermelho, é frequentemente associado à energia, paixão e vitalidade; o amarelo à alegria e otimismo; o azul à tranquilidade e confiança; e o verde à esperança e renovação. Essas associações estão enraizadas em experiências culturais e individuais, sendo influenciadas pelo ambiente em que os alunos são inseridos.

Ao elaborarem suas próprias paletas de cores referente aos sentimentos/emoções, os estudantes não utilizam apenas a linguagem visual como forma de expressão pessoal, mas também exploram a relação entre cores e as emoções. Essa atividade fortalece habilidades de análise crítica e criatividade, elementos centrais para o desenvolvimento do letramento visual, como propõe Kress e van Leeuwen (2006), ao promover uma reflexão ativa sobre os modos como as cores constroem sentidos em diferentes contextos.

Figura 5 – Paleta de cores da Felicidade



Fonte: Equipe 4

Seguindo com as atividades da OLV, solicitamos aos alunos que individualmente, desenvolvessem desenhos que representassem algo importante para eles, seja uma emoção, um lugar ou uma memória. Destacamos a importância de se pensar nas cores e nas formas que podem ajudar a contar essa história.

Das criações dos participantes, alcançamos uma diversidade de arte. Entre as imagens elaboradas estavam; a tela do jogo de videogame preferido, o caminhão cegonha (instrumento de trabalho do pai), uma comemoração de aniversário, as melhores amigas, a família e questões ligadas a religiosidade como a igreja e o arco-íris representando a aliança de Deus conosco, segundo o aluno. Entre as produções selecionamos dois desenhos e as apresentações realizadas por seus ilustradores:

Figura 6 – Amor e saudade



Fonte: Elaborada pelo P11 da Oficina de Letramento Visual (2024)

O aluno representou as pessoas importantes para ele; madrinha, pai e mãe. Nas nuvens desenhou seu irmão já falecido e seu pássaro. Percebemos também uma árvore verde carregada de frutas que simboliza o vínculo com a natureza, o cuidado. Destacamos o uso das cores claras, que transmitem a paz, a tranquilidade, a felicidade, mesmo que na ilustração haja referência à temática da morte.

A ilustração evidencia como as crianças podem elaborar narrativas visuais complexas, envolvendo memórias, emoções e significados culturais. O participante demonstrou capacidade de expressar suas vivências e identidades culturais por meio

da linguagem visual, ampliando sua consciência cultural e sua criatividade crítica no processo de construção de sentidos.

Figura 7 – Bebê arco-íris



Fonte: Elaborada pela P1 da Oficina de Letramento Visual (2024)

A P1 desenhou sua irmã e sobrinha ao lado de um arco íris e alguns unicórnios, sob o céu azul e ensolarado. Em uma apresentação cheia de emoção, a aluna discursa que:

Minha irmã é uma pessoa muito importante na minha vida. Ela pode não ser filha da minha mãe, mas ela é filha do meu pai. Ela é uma das pessoas mais importantes da minha vida. E a minha sobrinha... minha irmã tinha perdido um bebê, aí quando ela descobriu que estava grávida de novo, fez uma promessa com Deus e disse que se fosse uma menina ela colocaria o nome de Maria Iris, por que o segundo bebê depois que o primeiro morre, é o bebê arco - íris. Então minha irmã colocou o nome dela de Maria Iris. Ela é uma pessoa muito importante para mim. Sempre que eu vejo ela, me alegro logo. Ela é uma pessoa muito importante na minha vida. E sempre quando eu vejo ela, mesmo que eu esteja triste, brota uma coisa dentro de mim e eu fico alegre. (P1, 2024)

O discurso da aluna demonstra como as imagens podem carregar significados profundos e pessoais, refletindo experiências de vida marcantes e afetivas. O arco-íris, escolhido como elemento central, simboliza esperança, renovação e

renascimento conectando-se diretamente à narrativa emocional compartilhada pela P1.

Em ambas as apresentações, o amor destaca-se e percebemos que as escolhas de tons azuis, verdes, rosa e vermelho predominam na constituição das imagens. contribuindo para a expressão visual dos sentimentos dos alunos, traduzindo a alegria, o carinho e a importância dessas pessoas em sua vida.

A escolha dos elementos imagéticos na figura 7, como os unicórnios e o céu ensolarado, reforçam um ambiente de felicidade e fantasia, permitindo que a aluna expresse suas emoções de maneira criativa e simbólica.

A escolha das cores utilizadas nas produções reflete os sentimentos de cada ilustrador. Farina *et al.* (2011) nos explicam que:

Em sua função prática, a cor distingue, identifica e designa um determinado status, em sua função simbólica, pode refletir, por exemplo, amor, perigo, paz etc., e finalmente dentro da função indiciai e sinalética é aplicada tanto em sinais informativos, como proibições ou advertências, quanto em muitas outras aplicações. (Farina, *et al.* 2011. p. 127)

Assim, a atividade contribuiu para o desenvolvimento do letramento visual, permitindo que os alunos ampliassem sua consciência cultural e aprimorassem a interpretação crítica das imagens.

Em nosso roteiro das Oficinas de Letramento Visual (ver anexo IV), planejamos mais uma atividade para este encontro. A introdução do conteúdo relacionado à Inteligência Artificial, que será abordado no próximo encontro, não foi realizado por falta de tempo disponível. O trabalho em equipe consumiu mais tempo do que o planejado.

7.3 Oficina 3: Conhecendo a Inteligência Artificial

Na terceira OLV buscamos promover a criatividade e a interpretação crítica de imagens geradas com o auxílio da Inteligência Artificial Generativa, incentivando os alunos a elaborar instruções personalizadas - enunciado operatório (Caiado, 2025, no prelo) e refletir sobre as relações entre as criações digitais e suas percepções pessoais.

Iniciamos a oficina com algumas perguntas provocativas sobre inteligência artificial; “Vocês conhecem a sigla IA? O que vocês acham que é inteligência artificial?”

Apresentamos a definição de Inteligência Artificial, com a resposta do ChatGPT. Nesse momento, utilizamos o projetor para que toda a turma conseguisse visualizar a interface do *chatbot*.

Criamos um enunciado operatório claro e objetivo;” Como você se definiria para uma criança de 10 anos?”. Explicamos para os participantes que esse comando direcionado ao ChatGPT é chamado de *prompt*/enunciado operatório. Esclarecemos que se trata de um comando fornecido pelo usuário ao ChatGPT, permitindo que o *chatbot* produza respostas relevantes e adequadas ao contexto.

Diante do comando fornecido obtivemos uma resposta de linguagem simples e de fácil compreensão para os alunos:

Eu sou como um amigo mágico que sabe muitas coisas e adora ajudar! ✨ Posso contar histórias, responder perguntas, criar desenhos incríveis com palavras e até inventar jogos. Pense em mim como um tipo de robô que vive na internet, sempre pronto para conversar e aprender coisas novas com você! 😊🌟 (ChatGPT, 2024)

Figura 8 – Print da resposta do ChatGPT sobre sua definição para crianças de 10 anos.



Fonte: Imagem da tela do ChatGPT (2024)

O ChatGPT autodefiniu-se como um “amigo mágico”, “um tipo de robô que vive na internet”, de modo lúdico, despertando a imaginação e o interesse de aprender.

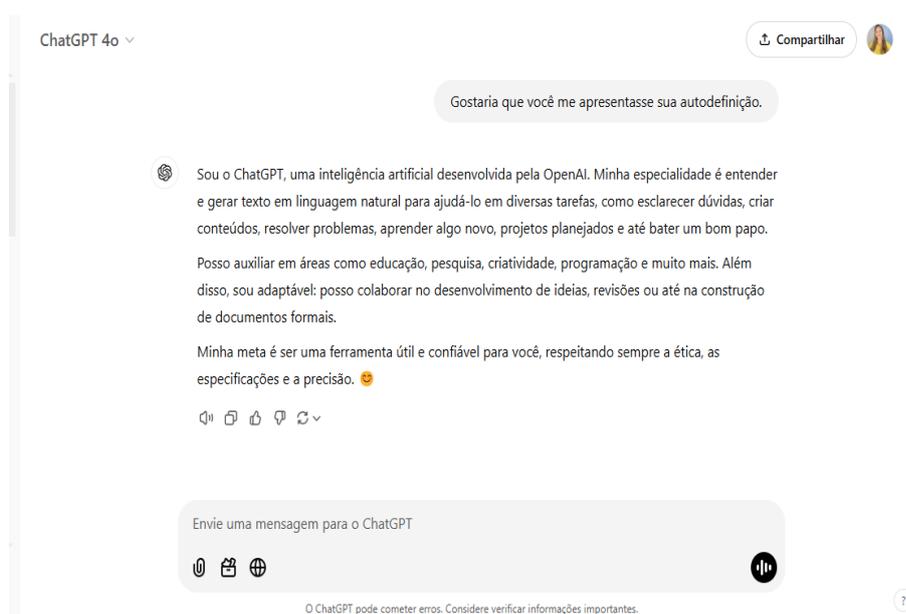
Cabe ainda destacar a utilização de emojis (estrelinhas brilhantes ✨ ✨ e rostinho sorridente 😊), tornando a interação entre sujeitos e máquina mais próxima e envolvente.

Buscando analisar como o *chatbot* se definiria para um público sem identificação, apresentamos um novo enunciado operatório; “Gostaria que você me apresentasse sua autodefinição”, com o mesmo propósito do comando anterior, mas direcionado ao próprio usuário, sem previsão etária.

Salientamos que este enunciado operatório não foi apresentado durante a oficina. Utilizamos especificamente no trabalho com a finalidade de apresentar diferenças na linguagem das respostas diante de comandos com o mesmo objetivo, mas com informações/texto específicos. A resposta oferecida pelo *chatbot* foi:

Sou o ChatGPT, uma inteligência artificial desenvolvida pela OpenAI. Minha especialidade é entender e gerar texto em linguagem natural para ajudá-lo em diversas tarefas, como esclarecer dúvidas, criar conteúdos, resolver problemas, aprender algo novo, projetos planejados e até bater um bom papo. Posso auxiliar em áreas como educação, pesquisa, criatividade, programação e muito mais. Além disso, sou adaptável: posso colaborar no desenvolvimento de ideias, revisões ou até na construção de documentos formais. Minha meta é ser uma ferramenta útil e confiável para você, respeitando sempre a ética, as especificações e a precisão. 😊 (ChatGPT, 2024)

Figura 9 – Print da resposta do ChatGPT sobre sua autodefinição.



Fonte: Imagem da tela do ChatGPT (2024).

Percebemos a mudança no vocabulário utilizado e a complexidade da resposta evidenciando a capacidade do modelo de inteligência artificial generativa de se adaptar ao contexto e às expectativas do interlocutor. Em sua autodefinição, o ChatGPT se apresenta como “especialista em entender e gerar texto em linguagem natural”. Utiliza uma linguagem mais informal; “bater um papo” buscando maior intimidade com o usuário. Destaca sua meta e preocupação quanto ao respeito da ética, temática que vem tendo grande destaque atualmente. Vale ressaltar que em ambas as respostas, o ChatGPT enfatiza que “aprende” com o enunciador, o que nos evoca que “desde que disponibilizado *online*, ele tem sido alimentado por internautas” (Bonfante, 2024, p. 7-8).

Seguindo com as atividades da OLV, apresentamos algumas imagens fantásticas (imaginárias) geradas com o auxílio da IAG:

Figura 10 – Gato motoqueiro



Fonte: Gerada por IA (ChatGPT 4o). Em 09 nov. 2024.

Figura 11 – Carros aéreos



Fonte: Gerada por IA (ChatGPT 4o). Em 09 nov. 2024.

Após a reprodução das ilustrações com auxílio do projetor, indagamos às crianças o que acharam das imagens, se pareciam reais ou imaginárias e o que sentiam (compreensão do aluno) ao vê-las.

A P5 disse: “É muito interessante o que a IA pode fazer. Onde que existe um gato pilotando uma moto? Claro que aquelas imagens são imaginárias.” O P14 destacou a vestimenta “o gato vestido no estilo motoqueiro”. Já o P13 observou: “O gato está com a viseira do capacete levantada e pilotando em cima da faixa. Vai ser multado!”.

A observação realizada pelo P13 evidencia uma análise que extrapola o visual, conectando a imagem ao contexto cultural e social em que o aluno está inserido. Ao mencionar a questão da viseira levantada e a possibilidade de multa, o aluno relaciona a cena fictícia às normas de trânsito reais que fazem parte do cotidiano. Essa reflexão demonstra como elementos visuais podem ser interpretados à luz de regras e experiências vívidas, evidenciando a influência do contexto social na leitura crítica da imagem. Isso reflete a capacidade do aluno de trazer significados práticos e normativos, mostrando um olhar atento às implicações da cena dentro de um cenário cultural

Com relação às sensações evocadas pelas imagens apresentadas (Figuras 10 e 11), pedimos às crianças que escolhessem uma palavra que representasse a emoção ou sensação sentida. Entre as respostas, surgiram palavras como liberdade,

felicidade, admiração, surpresa e sonho, refletindo a diversidade de interpretações e experiências evocadas pelas cenas.

Solicitamos que sugerissem enunciados operatórios para a IA gerar imagens como as apresentadas anteriormente.

Figura 12 – Cavalo voador



Fonte: Imagem gerada pelo P12 com o auxílio do ChatGPT (2024)

A imagem da figura 12 foi gerada pelo P12 por meio do seguinte enunciado operatório; “ChatGPT eu quero que você faça um cavalo com asas”. O participante e os demais colegas gostaram da imagem gerada, mas surgiu o questionamento se o animal era um cavalo ou um unicórnio. Até que reconheceram como um cavalo pois visualizaram duas orelhas e não um chifre, como alguns alunos sugeriram.

Provocamos os seguintes questionamentos; A imagem está de acordo com o que foi imaginado? O que vocês sentem ao ver uma imagem gerada "por uma máquina" com auxílio de vocês, e como isso é diferente de um desenho feito à mão?

Durante o momento de interação os alunos apontaram que a IA é capaz de realizar muitas atividades e de forma bem rápida. Além disso, a qualidade da imagem produzida é bem melhor do que os desenhos feitos à mão.

A P7 questionou que mesmo fazendo uma imagem tão boa, “dificilmente a IA desenhará (reproduzirá) a imagem da minha mãe do jeitinho que ela é”.

Como atividade para a próxima oficina solicitamos que em grupos (já formados

anteriormente), refletissem a respeito de uma temática social, cultural ou alguma notícia da atualidade e elaborassem um enunciado operatório para o próximo encontro. Para facilitar as escolhas dos grupos, de forma coletiva construímos uma lista de temáticas baseada nos Temas Contemporâneos Transversais (TCT). Diante da participação da turma a listagem foi composta dos seguintes temas: *bulliyng*, queimadas, preconceito, animais em extinção, desigualdade social, respeito aos idosos, inclusão, direitos das crianças, combate ao trabalho infantil.

Enfatizamos que o enunciado operatório é uma instrução que damos para a IA explicando o que queremos ver na imagem. Não precisa ter um comando extenso, porém como Caiado (2025, no prelo), destaca “construir enunciados operatórios claros e detalhados no ChatGPT propiciaria a obtenção de respostas mais relevantes do *chatbot*”.

7.4 Oficina 4: Criando com Inteligência Artificial

Esta foi a Oficina mais esperada pela turma. Neste encontro, os alunos fizeram uso da Inteligência Artificial Generativa manuseando o *notebook* da pesquisadora. Demos início ao encontro perguntando aos alunos se eles haviam elaborado o enunciado operatório. Os cinco grupos conseguiram finalizar a tarefa.

Antes de realizarmos a atividade prática, questionamos os alunos se eles achavam que a IA poderia errar e obtivemos como resposta, da maioria da turma, que não. O P10 explicou que “ela é uma máquina superinteligente e que possui muitas informações, não tem como ela errar”. Diante da fala do colega, a P6 declarou que “justamente por ela ser uma máquina, ela pode errar. Máquinas são comandadas por pessoas, e pessoas erram”. A P9 acrescentou que “todo mundo erra. Mas se a IA é comandada por pessoas, quem erra são as pessoas e não a máquina”.

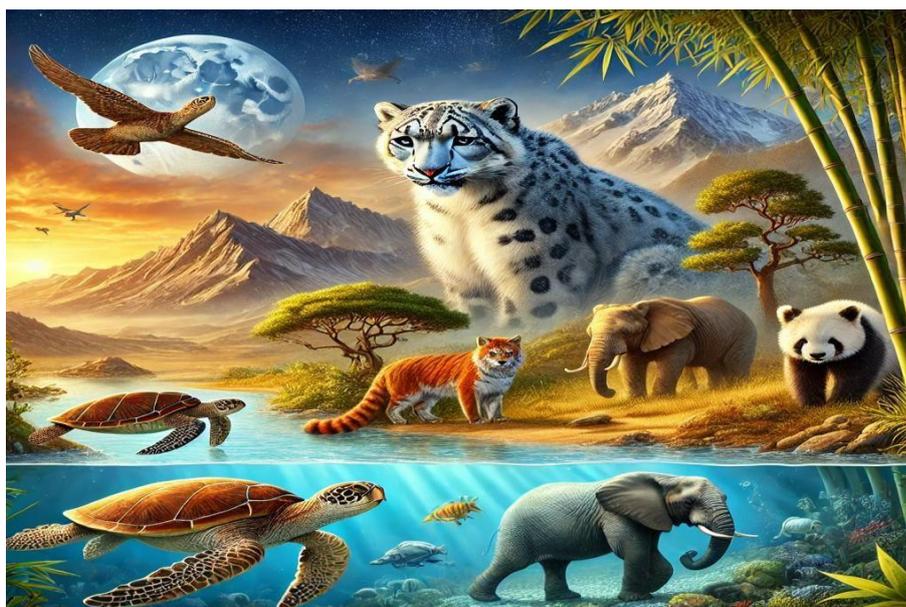
Percebemos a crença da maioria da turma na excelência da Inteligência Artificial, em relação aos erros que ela pode cometer. No começo, a maioria acreditava que a IA era infalível, refletindo uma visão influenciada pelo senso comum e pela mídia, que muitas vezes apresenta a tecnologia como algo perfeito. Porém, alguns alunos apresentaram um olhar mais crítico, percebendo que a IA é criada por humanos e, por isso, está sujeita a falhas. Esta discussão ajudou a turma a compreender que, apesar da sua eficiência, a IA depende das informações e instruções que recebe dos

seres humanos.

Enxergamos esse debate como um momento relevante nesta oficina. O despertar do senso crítico e reflexivo dos participantes ao buscarem resposta para a interrogação relacionada à “alucinação algorítmica” (Lemos, 2024, p.78), erros cometidos pela IAG, que geram informações equivocadas ou imagens surreais. Essa temática vem sendo pesquisada e debatida cientificamente em todo o mundo, o que influenciou na preocupação sobre a criação da Regulação da Inteligência Artificial no Brasil (Oliveira, 2024).

Iniciamos a prática da elaboração de imagens com o auxílio do ChatGPT, com o grupo 1. O enunciado operatório elaborado foi “Gostaria de uma imagem de animais em extinção”.

Figura13 -Animais em extinção (1ª versão)



Fonte: Imagem gerada pelo grupo 1 com o auxílio do ChatGPT (2024)

A figura 13 mostra a resposta fornecida pelo ChatGPT. No princípio, a turma ficou muito empolgada e admirada pela beleza e colorido da ilustração. Porém, logo em seguida, uma componente do grupo exclama: “Está errado! Elefante não vive dentro d’água”.

Relembramos que, a IAG pode cometer erros, e que para diminuir a probabilidade desse fato acontecer, precisamos fornecer mais informações no

enunciado operatório fornecido ao *chatbot*.

O grupo 1 resolveu reformular o enunciado operatório, acrescentando mais uma informação: “ChatGPT crie uma imagem de animais terrestres reais em extinção”.

A seguinte imagem foi gerada:

Figura 14 -Animais em extinção (2ª versão)



Fonte: Imagem gerada pelo grupo 1 com o auxílio do ChatGPT (2024)

O ChatGPT reelaborou a imagem, porém alguns dos animais apresentados não foram reconhecidos pela turma. Diante dessa situação, resolvemos perguntar ao ChatGPT, “Que animais são esses?” e obtivemos a seguinte resposta:

A imagem inclui os seguintes animais terrestres ameaçados de extinção:

1. Tigre - Um tigre majestoso caminha por uma floresta densa, simbolizando força e vulnerabilidade.
2. Pangolim Asiático - Um pangolim enrolado entre as folhas, representando espécies em risco devido ao tráfico ilegal.
3. Rinoceronte Negro - Um rinoceronte negro criticamente ameaçado, posicionado em uma savana dourada.
4. Lobo Vermelho - Um lobo vermelho vagando por uma floresta nebulosa, uma espécie rara em perigo de extinção. Se precisar de informações adicionais ou alterações, é só pedir! 🌍🗨️ (ChatGPT, 2024)

Figura 15 – Identificação dos animais.



Fonte: Imagem da tela do ChatGPT (2024) gerada por alunos do 5º ano.

Visto que as espécies exibidas não fazem parte da fauna brasileira, e não são conhecidas pela turma, o grupo optou por desenvolver mais um enunciado operatório, agora contendo mais informações: “Gostaria da imagem de alguns animais brasileiros conhecidos em extinção”.

Figura 16 - Animais em extinção (3ª versão)



Fonte: Imagem gerada pelo grupo 1 com o auxílio do ChatGPT (2024)

O resultado ofertado pelo *chatbot*, na terceira tentativa, atendeu as expectativas da turma, desta vez os animais foram identificados. Percebemos que a elaboração dos *prompts*/enunciados operatórios, por meio da repetição e refinamento, são essenciais no uso de IAG para gerar imagens de acordo com o resultado esperado, conforme propôs Caiado (2025, no prelo): os enunciados operatórios constituem um dos desafios do uso pedagógico da IAG no ensino- aprendizagem.

O primeiro enunciado operatório feito pelo grupo 1, “Gostaria de uma imagem de animais em extinção”, demonstra claramente a intenção da equipe, porém apresenta uma formulação ampla, que gerou uma imagem não condizente com o que era desejado. Na segunda tentativa, apesar de um enunciado operatório mais detalhado; “ChatGPT crie uma imagem de animas terrestres reais em extinção”, a imagem gerada forneceu elementos desconhecidos para o público em questão. Na terceira tentativa, onde os alunos perceberam que precisavam fornecer maiores informações e detalhes ao *chatbot* acerca do que desejavam, obteve-se a imagem que atendeu as necessidades e expectativas do grupo.

O processo iterativo de refinamento do prompt mostrou a importância de especificar melhor os detalhes desejados, contribuindo para o desenvolvimento do letramento digital dos alunos. Essa experiência permitiu que eles compreendessem como a precisão na comunicação com a influência dos resultados, além de estimular a reflexão crítica sobre os elementos visuais e culturais presentes nas imagens geradas.

O processo de elaboração e reelaborações dos enunciados operatórios realizados pelo grupo 1 evidenciam o que nos apresenta Caiado (2025, no prelo), “construir enunciados operatórios claros e detalhados no ChatGPT propicia a obtenção de respostas mais relevantes do *chatbot*”.

Esse percurso vivido pela aluna, ao elaborar, revisar e refinar seu enunciado operatório para gerar uma imagem mais próxima de sua intenção, exemplifica um exercício de metacognição. Segundo Flavell (1979), a metacognição envolve a capacidade de monitorar, avaliar e ajustar estratégias cognitivas para alcançar um objetivo. Nesse caso, a aluna não apenas utilizou o conhecimento prévio sobre imagens e linguagem, mas também refletiu sobre a eficácia de seus comandos, identificando limitações e ajustando sua abordagem.

Esse percurso de tentativa e reformulação demonstra a autorregulação do pensamento, pois ela percebeu que seus primeiros comandos não eram suficientes e,

ao invés de repetir a ação sem modificações, passou a elaborar estratégias mais elaboradas para atingir seu propósito. Assim, sua experiência demonstra como a metacognição potencializa o aprendizado, permitindo que o sujeito compreenda e controle melhor seus processos de construção de significado.

Esse movimento de reelaboração do *prompt*, proporciona aos alunos uma reflexão sobre a construção de comandos e sobre como a linguagem influencia diretamente nos resultados gerados pela IA. A prática de elaboração de enunciados operatórios incentiva o pensamento crítico, ao levá-los a considerar quais palavras, expressões e explicações em detalhes são mais eficazes para traduzir seus interesses em imagens visuais, auxiliando, ainda, no desenvolvimento da compreensão e da criatividade visual.

O grupo 3 buscou abordar a inclusão na geração na imagem. Desenvolveu, para isso, o seguinte enunciado operatório: “Gostaria que você criasse uma imagem de uma sala de aula, com crianças e uma delas é cadeirante e as outras crianças vão acolhê-la e não excluí-la”.

A imagem obtida foi a seguinte:

Figura 17 - Inclusão (1ª versão)



Fonte: Imagem gerada pelo grupo 3 com o auxílio do ChatGPT (2024).

Ao observar cuidadosamente a imagem, o grupo concluiu que apesar das crianças estarem em uma sala de aula, felizes, sorrindo e entre elas estar uma aluna

cadeirante, não é possível indicar que ela esteja sendo incluída. Um dos participantes do grupo fez a seguinte observação: “Algumas crianças estão olhando para ela, outras não. Mas ninguém se aproximou para conversar”.

O grupo resolveu reestruturar o comando com informações mais detalhadas sobre a imagem pretendida, o que resultou no seguinte enunciado operatório: “Gostaria que você criasse uma imagem de uma sala de aula, com crianças e uma delas é cadeirante e as outras crianças vão acolhê-la, conversando e brincando com ela”.

A figura a seguir mostra o resultado obtido após o novo enunciado operatório ser enviado ao ChatGPT:

Figura 18 – Inclusão (2ª versão)



Fonte: Imagem gerada pelo grupo 3 com o auxílio do ChatGPT (2024)

Agora o grupo aprovou a imagem, afirmando que a inclusão pode ser percebida na ilustração. Destacamos a fala de um dos participantes (P12) da oficina: “Tia, nessa imagem além da inclusão da criança deficiente, a gente pode ver também a questão do racismo. Agora o cadeirante é um menino negro, antes era uma menina branca”.

Esse comentário revela a capacidade dos alunos de interpretar criticamente as imagens geradas, relacionando-as às questões relevantes do contexto cultural e social em que estão inseridos. A observação do participante evidencia como as imagens podem tanto estimular quanto questionar estereótipos, incentivando

reflexões sobre diversidade e equidade. Essa observação reflete o impacto do letramento visual em ampliar a consciência dos alunos sobre temas como inclusão e racismo, demonstrando a importância de práticas pedagógicas que estimulem o diálogo entre cultura, identidade e imagens.

7.5 Culminância

Diante dos contratempos encontrados durante a realização das Oficinas de Letramento Visual (OLVs), a Culminância que inicialmente havia sido planejada como um evento de exposição dos trabalhos realizados ao longo do projeto, necessitou ser reconfigurada. A restrição de tempo inviabilizou a realização da atividade conforme o formato originalmente idealizado.

Como alternativa, optou-se por integrar a Culminância ao momento de entrega e assinatura dos boletins escolares, ocasião em que os pais estavam presentes na escola. Nesse contexto, procedemos à entrega dos certificados de participação às crianças, acompanhados de uma lembrança simbólica como forma de agradecimento pela participação nas oficinas.

Embora nem todos os alunos estivessem presentes, alguns compareceram com seus responsáveis, o que possibilitou o registro desse momento significativo por meio de fotografias. Apesar das adversidades, a atividade marcou o encerramento do projeto de forma significativa e reforçou o reconhecimento da participação dos alunos no processo educativo.

8 CONSIDERAÇÕES

O trabalho em questão teve por objetivo geral investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da inteligência artificial generativa contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens.

Para isso, partimos da seguinte questão de pesquisa: Como os elementos visuais, gerados com assistência da IA generativa, contribuem para a construção de identidades culturais e sociais, favorecendo o letramento visual, de alunos do 5º ano do ensino fundamental? A partir desse questionamento, foram delineados dois objetivos específicos que nortearam nosso estudo.

Primeiramente, proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens utilizando a IA generativa como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual. O segundo objetivo busca relacionar as imagens criadas com os seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural dos alunos.

Visando alcançar os objetivos propostos, inicialmente nos detemos ao estudo de teorias que nos apoiaram na realização da pesquisa e análise dos resultados. Começamos com o estudo do conceito de alfabetização visual, conforme proposto por Dondis (2015), que enfatiza a importância do desenvolvimento das habilidades de percepção e compreensão das mensagens visuais no contexto contemporâneo. No campo do letramento visual, os trabalhos de Belmiro (2014) e Xavier (2015) foram fundamentais para entender como os indivíduos concebem sentidos e significados a partir das imagens, construindo e confirmando seu papel social e cultural.

No que se refere à semiótica social, nos fundamentamos nos conceitos de Hodge e Kress (1988) e Kress (2014), que ofereceram uma perspectiva crítica para a análise das imagens criadas, permitindo compreendê-las como recursos multimodais carregados de significados sociais e culturais. Essa abordagem foi ainda enriquecida pelos estudos da Linguística Textual, com as contribuições de Marcuschi (2008) e Cavalcante *et al.* (2019, 2022), que forneceram subsídios para a análise da construção dos sentidos e das relações entre texto e imagem. A partir dessa perspectiva, as imagens apresentadas durante o trabalho e as geradas com o auxílio da Inteligência

Artificial pelos alunos foram interpretadas em seu contexto de produção e recepção, revelando aspectos identitários e representações de diversidade cultural que surgiram no processo criativo.

No tocante à Inteligência Artificial, os estudos de Santaella (2023) e Caiado (2021, 2025 no prelo) forneceram subsídios para compreender o papel da IA como ferramenta pedagógica no contexto educacional, permitindo a elaboração de imagens que estimulam a criticidade e a reflexão sobre os estereótipos e narrativas visuais contemporâneas.

Conforme mencionado, realizamos uma pesquisa bibliográfica, que nos apresentou conceitos importantes para nosso trabalho. Além da pesquisa teórica, elaboramos um projeto realizado através de Oficinas de Letramento Visual (OLVs), com o intuito de compreender como os alunos interagem com imagens geradas por inteligência artificial e como esse processo contribui para o desenvolvimento do letramento visual. As oficinas foram planejadas para oferecer um ambiente de criação e análise crítica, permitindo que os alunos não apenas produzissem suas próprias imagens, mas também refletissem sobre elas e suas relações com os contextos culturais em que estão inseridos.

Durante as Oficinas de Letramento Visual (OLVs), observamos momentos significativos que evidenciaram o potencial do uso da inteligência artificial generativa (IAG) no desenvolvimento do letramento visual dos alunos. As análises realizadas pelos participantes demonstraram que a criação e interpretação das imagens extrapolam o ensino da linguagem visual, proporcionando um ambiente favorável à reflexão crítica e ao diálogo sobre questões sociais e culturais.

Em diversos momentos, as falas dos alunos mostraram uma compreensão ampliada das imagens. Por exemplo, diante da figura das crianças praticando esportes (ver figura 2), uma das participantes demonstra sua indignação por haver ali uma separação de esporte por causa do gênero (feminino e masculino). Essa fala mostra não apenas a capacidade de leitura visual, mas também a conscientização sobre a discriminação de gênero enraizada na sociedade presente na imagem.

Destacamos ainda, a expressão emocional manifestada por meio das imagens criadas pelos alunos (oficina 2), que demonstra como as cores e os elementos visuais escolhidos refletem sentimentos e percepções individuais. Temáticas referente ao relacionamento familiar e perda de um ente querido foram expressos por meio de suas ilustrações. A escolha de cores nas imagens indica um processo de reflexão pessoal,

reforçando a importância da leitura crítica das produções visuais.

Outro ponto relevante observado foi o debate em torno da questão da Inteligência Artificial e o erro, no qual os alunos discutiram se a IA está sempre correta ou não. Esse momento foi crucial para desenvolver uma consciência crítica sobre o funcionamento da máquina que é comandada/alimentada por humanos, tendo em vista que pessoas erram, os alunos entenderam que a IA também pode cometer falhas. Essa discussão mostrou que, mais do que apenas usar a tecnologia, é fundamental saber analisá-la de forma crítica. Os alunos concluíram que nem tudo o que é gerado por IA deve ser aceito de imediato e que é preciso observar com atenção os detalhes e possíveis imprecisões, desenvolvendo um olhar mais atento e questionador diante das imagens que consomem e produzem.

A análise da imagem do "gato motoqueiro" (ver figura 10), na oficina 3, foi um exemplo significativo da extrapolação do olhar crítico dos alunos. Ao observar a imagem e perceber que o capacete do gato estava com a viseira levantada, um aluno destacou que, no mundo real, ele seria multado por essa infração. Essa leitura demonstra a capacidade dos alunos de ir além da visão superficial, relacionando o conteúdo da imagem a regras e normas sociais, o que comprova o desenvolvimento de um pensamento crítico e contextualizado.

Além disso, a pesquisa revelou a importância da metacognição no processo de letramento visual dos alunos. De acordo com Flavell (1987), a metacognição envolve a capacidade de refletir sobre o próprio pensamento e regular estratégias de aprendizagem. Durante as oficinas, os alunos passaram por um processo de autoavaliação contínua ao ajustarem suas estratégias na criação de imagens e na interpretação dos elementos visuais. Esse processo permitiu que identificassem erros, reformulassem suas abordagens e construíssem um entendimento mais aprofundado das imagens geradas. Assim, a metacognição emergiu como um elemento essencial para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia na leitura e produção de textos multimodais.

Por meio das oficinas realizadas, foi possível alcançar uma compreensão mais aprofundada sobre o impacto do letramento visual na formação crítica dos alunos, especialmente no uso de imagens geradas por inteligência artificial como ferramentas pedagógicas. Esse estudo evidenciou a importância de explorar as relações entre tecnologia, cultura e identidade, proporcionando aos alunos oportunidades de criar, interpretar e refletir sobre representações visuais em um contexto digital. Além disso,

destacou-se o papel do letramento visual na promoção de habilidades de interpretação crítica, no desenvolvimento da consciência cultural e na valorização da diversidade no ambiente educacional.

Ressaltamos ainda o trabalho linguístico realizado durante a elaboração dos enunciados operatórios, no qual os participantes precisaram realizar leituras, compreender e produzir textos, além de participar de debates (trabalho em grupo) e selecionar informações relevantes (trabalho individual). Essas atividades favoreceram o desenvolvimento de habilidades como a argumentação, a organização de ideias, a construção coletiva de conhecimento e a autonomia na busca e análise de informações. Esse processo contribuiu para ampliar a competência comunicativa dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais crítica e reflexiva, alinhada às demandas do contexto educacional contemporâneo.

Apesar das dificuldades e imprevistos relacionados a incerteza da continuidade das aulas em formato presencial, a antecipação do calendário de avaliações da instituição e as festas de encerramento, conseguimos realizar todas as atividades planejadas para as oficinas através de uma reorganização do planejamento sem danos à pesquisa.

Este estudo não apenas explorou a potencialidade das imagens geradas por inteligência artificial como ferramenta e metodologia pedagógica, mas também revelou caminhos para uma educação mais inclusiva, crítica e conectada à diversidade cultural. As experiências vivenciadas e os aprendizados construídos pelos participantes confirmam que o ato de ler e criar imagens vai além da técnica, sendo, sobretudo, um processo de descoberta, diálogo e transformação.

Portanto, podemos concluir que nossos objetivos com esta pesquisa foram alcançados, visto que constatamos que o letramento visual foi ampliado entre os alunos, permitindo que eles desenvolvessem uma leitura mais crítica e reflexiva das imagens. Observamos que, ao longo das oficinas, os participantes não apenas aprimoraram sua capacidade de interpretar elementos visuais em diferentes contextos culturais, mas também demonstraram consciência sobre o papel das imagens na construção de significados e identidades. Além disso, a interação com a IA proporcionou momentos de expressão pessoal e criatividade, reforçando a importância do letramento visual como uma habilidade essencial na sociedade atual.

Contudo, salientamos a importância do letramento visual como uma prática indispensável nas escolas, especialmente em um contexto cada vez mais marcado

pela presença de linguagens multimodais e tecnologias digitais. No entanto, observamos que essa abordagem ainda é tratada de forma superficial e pouco explorada na maioria dos ambientes escolares, limitando seu potencial para o desenvolvimento crítico e criativo dos alunos.

As Oficinas de Letramento Visual podem ser implementadas nas escolas da rede municipal de Caucaia-CE, em parceria com o governo local, contribuindo para o desenvolvimento dos educandos. Para isso, é fundamental que a Secretaria Municipal de Educação promova a formação continuada dos coordenadores pedagógicos e/ou dos educadores das instituições de ensino, disponibilize recursos tecnológicos e pedagógicos adequados e incentive projetos interdisciplinares que integrem o letramento visual às diversas áreas do conhecimento. Essas ações não poderiam apenas ampliar o alcance e a profundidade do trabalho pedagógico, mas também contribuir para a formação de alunos mais preparados para interpretar e produzir conteúdos visuais no contexto social e cultural contemporâneo.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luane da Silva Gomes; RODRIGUES, Olira Saraiva. **A leitura e a escrita visual: o papel do letramento visual crítico no currículo de línguas**. REVELLI, v. 15, p. 1-21, 2023.

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. In: BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. 4. ed. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, p.261-306. 2003.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

BAKHTIN, Mikhail. **Para uma filosofia do ato responsável**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.

BARBOSA, Lucia Martins; PORTES, Luiza Alves Ferreira. **A inteligência artificial**. Revista Tecnologia Educacional. 2023. ISSN: 0102-5503. Disponível em: http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2023/03/RTE_236.pdf#page=16 . Acesso em: 18 jan.2024.

BARROS, Camila Moneiro de.; CAFÉ, Ligia Maria Arruda. **Estudos da Semiótica na Ciência da Informação: relatos de interdisciplinaridades**. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 17, n. 3, p. 18-33, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22795/18379> Acesso em:14 nov.2024.

BATES, Anthony William. **Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning** Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd, 2015.

BELMIRO. Celia Abicalil. Letramento visual. In: **Glossário Ceale: termos de alfabetização, leitura e escrita para alfabetizadores**. Belo Horizonte: UFMG/Ceale, 2014, s/p. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/letramento-visual> . Acesso em: 20 mai. 2024.

BEZEMER, Jeff; KRESS, Gunther. Young people, Facebook and pedagogy: recognizing contemporary forms of multimodal text making. *In*: KONTOPODIS, Michalis.; VARVANTAKIS, C Christos.; DAFERMOS, Manolis.; WULF, Christoph. **Youth, Tube, Media: Qualitative Insights and International Perspectives**, Berlin: Waxmann, 2014, p. 1-15.

BONFANTE, G. ChatGPT não é gênero discursivo. **Domínios de Linguagem**, Uberlândia, v. 18, p. e1848, 2024. DOI: 10.14393/DLv18a2024-48. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/view/74505> Acesso em: 12 jan. 2025.

BRANDÃO, Zaia. **A dialética macro/micro na sociologia da educação**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, SP, n. 113, p. 153-165, jul. 2001.

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

2018.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Básica. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Proposta de Práticas de Implementação**. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens>. Acesso em 13 mai. 2024.

BROWN, Ann. Knowing when, where, and how to remember: a problem of metacognition. In: GLASER, R. (Org.). **Advances in Instructional Psychology**. Hillsdale: Lawrence Earlbaum Associates, v. 1, 1978. p. 77-165.

BURNS, Anne. **Action reseach in Second Language Teacher Education**. ResearchGate, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/292187039_Action_research_in_secod_language_teacher_education . Acesso em: 20 dez.2023.

CABRAL, Gisele de Assis Carvalho. **A arquetônica do ato de ilustrar de Rui de Oliveira: contribuições dos livros de imagem para a formação do pequeno leitor literário** / Gisele de Assis Carvalho Cabral. – Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2022.

CAIADO, Roberta Varginha Ramos; FONTE, Renata da Fonseca Lima da; BARROS, Isabela do Rêgo. **Metodologias ativas e novas competências docentes: uma experiência de produção de textos imagéticos no meio digital**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 16, p. 2697- 2715, 2021.

CAIADO, Roberta Varginha Ramos. No prelo. 2025.

CAVALCANTE, Mônica Magalhães. **Os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2012.

CAVALCANTE, Mônica Magalhães *et al.* **Linguística Textual: conceitos e aplicações**. Editora Pontes, 2022.

CAVALCANTE, Mônica Magalhães *et al.* **O texto e suas propriedades: definindo perspectivas para análise**. (Con)Textos Linguísticos - Linguística Textual e Análise da Conversação: conceitos e critérios de análise, Espírito Santo, v. 13, n. 25, p.25-39, set. 2019. Disponível em:<https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/27884> Acesso em: 14 jan. 2024.

CINTRA, Hermano José Marques. **Dimensões da interatividade na cultura digital**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; VASCONCELOS, Leila Janot de. Multimodalidade, gênero textual e leitura. In: BUZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (orgs.). **Múltiplas linguagens para o ensino médio**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

EYSENCK, Michael; KEANE, Mark. **Manual de Psicologia Cognitiva**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FARINA, Modesto *et al.* **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 6. ed. São Paulo: Bucher, 2011.

FLAVELL, John Hurley. Speculations about the nature and development of cognition. In: KLUWE, F. E. **Metacognition, motivation and understand**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. p. 21-29.

FLAVELL, John Hurley. Metacognitive aspects of problem solving. In: RESNICK, L.B. (Org.). **The nature of intelligence**. Hillsdale, N.Y.: Erlbaum, 1974. p. 231-235.

GESELL, Arnold. **Infant vision**. Scientific American Magazine, v. 182. nº. 2, p. 20-22.1950.

GIRAFFA, Lucia; KOHLS-SANTOS, Pricila. Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educação em Análise**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 116–134, 2023. DOI: 10.5433/1984-7939.2023v8n1p116. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/48127>. Acesso em: 10 dez. 2024.

GOMBERT, Jean Émile. **Metalinguistic development**. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1992.

GONÇALVES, Adriana Lin. **Os entraves e desafios dos recursos multimídia no processo de alfabetização dos alunos**. Revista Tópicos, v. 2, n. 14, p. 1- 14, 2024.

GONDIM, Kelison Mendonça. **Alfabetização visual no ensino de arte: uma possibilidade para a educação integral**. 2024. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades) - Universidade Federal do Amazonas, Humaitá (AM), 2024. Disponível em: https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/10227/11/DISS_KelisonGondim_PPGE_CH. Acesso em 24 out. 2024.

GUALBERTO, Clarice Lage; SANTOS, Zaira Bomfante dos. **Multimodalidade no contexto brasileiro: um estado de arte**. *DELTA: Documentação E Estudos Em Linguística Teórica E Aplicada*, vol.35, n. 2, 2019.

HALLIDAY, Michael Alexander Kirkwood. **Language as social semiotic**. London: Edward Arnold, 1978.

HALLIDAY, Michael Alexander Kirkwood; HASAN, Ruqaiya. **Linguagem, contexto e texto: Aspectos da linguagem numa perspectiva sócio- semiótica** (2ª ed.). Oxford: Imprensa da Universidade de Oxford, 1989.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a**

razão. São Paulo: Editora G. Gili, 2008.

HERBERTZ, Dirce Hechler. **Diários de Aula: reflexões sobre a prática docente no ensino fundamental**. Educação por Escrito, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 129-141, jan.-jun. 2014

HODGE, Robert; KRESS, Gunther. **Social semiotics**. London: Polity Press, 1988.

INDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB).
<https://qedu.org.br/municipio/2303709-caucaia/ideb/escolas> Acesso em 12 dez. 2024.

INTERNATIONAL VISUAL LITERACY ASSOCIATION (IVLA). Disponível em:
https://ivla-org.translate.google.com/about-us/visual-literacy-defined/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=pt&x_tr_hl=pt-BR&x_tr_pto=sc Acesso em 30 de out.2024.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

KRESS, Gunther. VAN LEEUWEN, Teo. **Multimodal Discourse: The modes and media of contemporary communication**. London: Arnold, 2001.

KRESS, G. Discourse analysis and education: a multimodal social semiotic approach. *In*: ROGERS, R. (org.) **An Introduction to Critical Discourse Analysis in Education**, 2. ed. New York: Routledge, 2004.

KRESS, Gunther. **Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication**. New York, Routledge, 2010.

LE MOS, André Luiz Martins. **Erros, falhas e perturbações digitais em alucinações das IA generativas: tipologia, premissas e epistemologia da comunicação**. MATRIZES, São Paulo, Brasil, v. 18, n. 1, p. 75–91, 2024. DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v18i1p75-91. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/210892..> Acesso em: 14 jan. 2025.

LIBÂNIO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. 4. Ed. Goiânia, GO: Alternativa, 2013.

LODICO, Marguerite; SPAULDING, Dean T; VOEGTLE, Katherine H. **Methods in educational research: from theory to practice**. São Francisco: Jossey- Bass, 2006.

MAJUMDER, Eeman. **ChatGPT: what is it and how does it work exactly?** **Medium**, [s.l.], 2022. Disponível em: <https://medium.com/geekculture/chatgpt-what-is-it-and-how-does-it-work-exactly-62e7010524d3>. Acesso em: 10 de dez. 2024.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MCCARTHY, John. **What is Artificial Intelligence**. Stanford: Stanford University, 2007.

MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; ANDRADE, Fernando César Bezerra de. **O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública.** Reunião anual da ANPED, v. 29, p.16, 2006.

OLIVEIRA, Leonardo Fabri de. **Regulação da IA no Brasil: quais são os desafios éticos e impactos sociais.** Exame.com. 2024. Disponível em: <https://exame.com/hub-faculdade-exame/regulacao-ia-brasil/> Acesso em 13 jan. 2025.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Manual de pesquisa em estudos linguísticos.** São Paulo: Parábola, 2019.

PARIS, Scott; CROSS, David; LIPSON, Marjorie. Informed Strategies for Learning: A Program to Improve Children's Reading Awareness and Comprehension. **Journal of Educational Psychology**, v. 76, p. 1239-1252, 1984.

PAVEAU, M.-A.; SARFATI, G.-E. **As grandes teorias da linguística: da gramática comparada à pragmática.** São Carlos: Claraluz, 2006.

PEREIRA, Máira Conceição Alves. **Redes educativas, diversidade, possibilidades de mobilização e inclusão: dialogando com narrativas digitais de candomblecistas no facebook.** Redes, p. 128, 2010.

PEREIRA, Ives da Silva Duque; MOURA, Sérgio Arruda de. **Explorações teóricas e oportunidades de integração curricular do letramento em inteligência artificial (IA) na educação básica.** Em *Pré-impressões SciELO*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7294> . Acesso em: 20 dez.2023.

PISCHETOLA, Magda. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula.** Petrópolis: Editora Vozes, 2016.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Multimodalidade, textos e tecnologias: provocações para a sala de aula.** São Paulo: Parábola, 2021.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social.** São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

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

SANTAELLA, Lucia. **Leitura de imagens.** São Paulo: Melhoramentos, 2012.

SANTAELA, Lucia. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Almedina, 2023.

SANTAELLA, Lucia.; BRAGA, Alexandre. **A Inteligência Artificial Generativa e os Desconcertos no Contexto Artístico.** Revista GEMInIS, v. 14, n. 3, p. 05–20, 2024.

SANTOS, Claudiane Reviane Jesus dos; CANDIDO, Amália Fernandes. **A**

importância do livro-imagem e a influência do letramento visual para a alfabetização. Revista Intellectus. n. 50, 2024.

SILVA, Maria Zenaide Valdivino da; ARAÚJO, Antonia Dilamar. Semiótica Social e multimodalidade: Olhares de professores de língua inglesa sobre o livro didático. In: Zaira Bomfante dos Santos; Clarice Lage Gualberto. (Org.). **Semiótica Social e Multimodalidade -Um tributo a Gunther Kress.** 01ed.Vitória: EDUFES, 2023, v. 01, p. 60-84.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros.** 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento.** São Paulo: Contexto, 2008.

SOUZA, Livia Barbosa Pacheco; JOERKE, Gabriel Antonio Ogaya; MACEDO, Yuri Miguel; VALE, Ricardo Ferreira; OLIVEIRA, Antonio de Pádua Jesué; SANTO, Marcella Suarez Di; GOMES, Cássia Amélia; GOMES, Silvia Cristina Vieira; ALBERTI, Ricardo; PAZ, José Flávio da. **Inteligência Artificial na Educação: rumo a uma aprendizagem personalizada.** *Iosr Journal of Humanities and Social Science (ONLINE)*, v. 28, p. 19-25, 2023.

UNESCO. **Comissão Nacional da UNESCO.** Obtido de <https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/construir-sociedades-do-conhecimento> Acesso em 10 de dez. 2024.

VAN LEEUWEN, Theo. **Introducing social semiotics.** New York/London: Routledge, 2005

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia pedagógica.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

WEEDWOOD, Barbara. **História concisa da linguística.** São Paulo: Parábola, 2002.

XAVIER, João Paulo. **Letramento Visual Crítico: Leitura, interpretação e apropriação das imagens dos livros didáticos.** Dissertação de Mestrado (Mestrado em Linguística Aplicada). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 52. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MGSS-A77LCL/1/1735m.pdf> . Acesso em 20 de mai.2024.

ZABALZA, Miguel Angel. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

ANEXOS

I)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezados Pais ou Responsáveis,

Convido seu filho(a) a participar de uma pesquisa que estou realizando como parte de minha dissertação no curso de mestrado em Ciências da Linguagem. A pesquisa é sobre **letramento visual e o uso de imagens geradas por inteligência artificial**, e será desenvolvida com alunos do 5º ano da escola onde seu(sua) filho(a) estuda. O objetivo é investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da inteligência artificial generativa contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens.

Seu(sua) filho(a) foi selecionado(a) para participar porque ele(a) faz parte da turma do 5º ano em que a pesquisa será desenvolvida. A participação é completamente voluntária, e você pode, a qualquer momento, decidir retirar sua autorização sem que isso traga qualquer prejuízo para a relação de seu(sua) filho(a) com a escola ou com o pesquisador.

Os objetivos desta pesquisa são:

1. Relacionar as imagens com seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural.
2. Proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens usando inteligência artificial como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual.

O que seu filho(a) fará na pesquisa:

- Análise e Discussão de Imagens: Seu(sua) filho(a) vai observar diferentes imagens e participar de discussões sobre o que elas significam e como se relacionam com culturas diversas.
- Criação de Imagens: Ele(a) usará uma ferramenta de inteligência artificial para criar suas próprias imagens, expressando suas ideias e sentimentos.

Importante ressaltar que os riscos associados à participação de seu(sua) filho(a) são mínimos e estão relacionados principalmente ao uso de tablets ou computadores da escola. Se houver qualquer problema técnico ou desconforto, ele(a) poderá interromper a participação a qualquer momento.

Quanto aos benefícios para seu(sua) filho(a) podemos citar:

- O desenvolvimento de habilidades críticas e criativas.
- Uma maior compreensão da diversidade cultural.
- O contato com as tecnologias e a inteligência artificial.

As informações coletadas durante a pesquisa serão tratadas com total confidencialidade. Nenhuma informação será divulgada de forma a permitir a identificação de seu(sua) filho(a). Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram. Todas as medidas serão tomadas para proteger a privacidade dos participantes.

Você receberá uma cópia deste termo, que incluirá o telefone e o endereço do(a) pesquisador(a) responsável, [Nome do(a) Pesquisador(a)]. Caso tenha qualquer dúvida sobre a pesquisa ou sobre a participação de seu(sua) filho(a), por favor, entre em contato a qualquer momento.

DADOS DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL (ORIENTADOR)

__Roberta Varginha Ramos Caiado_____

Nome

Roberta Varginha Ramos Caiado

Assinatura

Rua do Príncipe, 526 – Boa Vista.

CEP 50050-900 - Recife – PE – BRASIL _____

Endereço completo

__(81) 99146.6993_____

Telefone

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNICAP, localizado na Rua do Príncipe, 526 – Boa Vista – bloco G4 – 6º andar, sala 609 – CEP 50050-900 - RECIFE – PE – BRASIL. telefone: (81)2119-4041 ou 2119-4376 – endereço eletrônico: cep@unicap.br - Horário de funcionamento: 8h às 12h e das 13h às 17h - segunda a sexta-feira.

Havendo dúvida / denúncia com relação à condução da pesquisa deverá ser dirigida ao referido CEP no endereço acima citado.

Caucaia, _____ de _____ de 2024

Assinatura do PARTICIPANTE DA PESQUISA – (quando o participante da pesquisa for criança, adolescente, ou pessoa com discernimento prejudicado pegar também a assinatura do Pai / Mãe ou Responsável Legal).

Assinatura do PAI / MÃE ou RESPONSÁVEL LEGAL – (além de apresentar o TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido)).

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP

**SRTV 702, Via W 5 Norte - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP:
70710-000 Brasília DF**

OBSERVAÇÕES:

1. Incluir informação sobre patrocinador (**se pertinente**);
2. Incluir informação sobre destino e guarda de materiais (**se pertinente**);
3. Incluir informação sobre estudo multicêntrico (**se pertinente**);
4. Utilizar linguagem compreensível para população alvo.
5. No caso de pesquisas relacionadas com ações terapêuticas ou diagnósticas, explicitar os métodos alternativos, os riscos e benefícios de não se utilizar

II)

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) para CRIANÇA E ADOLESCENTE

(maiores de 6 anos e menores de 18 anos)

O **Termo de Assentimento (TALE) NÃO** elimina a necessidade de fazer o **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)** que deve ser assinado pelo responsável ou representante legal do menor de 18 anos ou legalmente incapaz.

Olá, estudante!

Você está prestes a participar de uma pesquisa muito legal denominada **“Letramento visual: entre imagens geradas por inteligência artificial e sentidos”**.

Queremos investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da inteligência artificial generativa contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens.

As crianças que irão participar desta pesquisa são os seus colegas de classe, que você já conhece bem.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

O que vamos fazer?

- **Olhar e Conversar sobre Imagens:** Você vai ver algumas imagens e contar o que acha delas.
- **Criar suas Próprias Imagens:** Usaremos uma ferramenta especial para criar novas imagens com a sua ajuda!
- **Falar sobre o que Aprendeu:** Vamos conversar sobre o que você aprendeu e como você se sentiu durante o projeto. A pesquisa será feita na sua escola, onde as crianças vão participar das atividades usando seus tablets ou computadores da escola. O uso desses materiais é considerado seguro, mas, caso aconteça algum problema, você pode nos procurar pelo telefone: 85 98836.8212 da pesquisadora Luiza Alice Lima Rocha.

Mas há coisas boas que podem acontecer como o contato com as tecnologias e a inteligência artificial.

Se você morar longe da escola, nós daremos a seus pais dinheiro suficiente para transporte, para também acompanhar a pesquisa.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram. Quando terminarmos a pesquisa, vamos compartilhar os resultados de uma maneira geral, através de uma exposição dos trabalhos para que os colegas de outras turmas possam ver.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi os telefones na parte de cima deste texto.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa **“Letramento visual: entre imagens geradas por inteligência artificial e sentidos”**.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar furioso.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Caucaia/CE, ___ de _____ de 2024.

Assinatura do menor


COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP

Rua Do Príncipe, 526 – Boa Vista – Bloco G4 – 6º Andar, Sala 609 CEP 50050-900 – Recife/PE – BRASIL

Telefone: (81)2119-4041 ou 2119-4376

Endereço Eletrônico: cep@unicap.br

Horário de funcionamento: 8h às 12h e das 13h às 17h de segunda a sexta-feira

Havendo dúvida / denúncia com relação à condução da pesquisa deverá ser dirigida ao referido CEP no endereço acima citado.

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP

SRTV 702, Via W 5 Norte - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte

OBSERVAÇÕES:

1. Incluir informação sobre patrocinador (**se pertinente**);
2. Incluir informação sobre destino e guarda de materiais (**se pertinente**);
3. Incluir informação sobre estudo multicêntrico (**se pertinente**);
4. Utilizar linguagem compreensível para população alvo.

No caso de pesquisas relacionadas com ações terapêuticas ou diagnósticas, explicitar os métodos alternativos, os riscos e benefícios de não os utilizar.

III)

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PERNAMBUCO (UNICAP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Letramento visual: entre imagens geradas por Inteligência Artificial e sentidos

Pesquisador: Roberta Varginha Ramos Caiado

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 83210124.0.0000.5206

Instituição Proponente: Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP/PE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.107.649

Apresentação do Projeto:

A pesquisa tem como objetivo investigar como o uso de imagens geradas por inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento do letramento visual em alunos do 5º ano do ensino fundamental, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo é de caráter qualitativo, a partir da pesquisa-ação onde será desenvolvido um Projeto de Letramento Visual, que apoia-se em Oficinas de Letramento visual (OLVs) como estratégias de ação.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar como o uso de imagens geradas por inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento do letramento visual em alunos do 5º ano do ensino fundamental, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens.

Objetivo Secundário:

Relacionar imagens com seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural, como também,

Endereço: Rua Almeida Cunha, nº 245 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609

Bairro: Santo Amaro

CEP: 50.050-480

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2119-4041

Fax: (81)2119-4004

E-mail: cep@unicap.br

Continuação do Parecer: 7.107.649

proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens usando IA como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os possíveis riscos dessa pesquisa implicam os participantes da oficina de letramento visual, ao terem que expor suas opiniões sobre seu trabalho, sentirem-se envergonhados. Para contornar esses riscos, a pesquisadora reforçará a fala de que eles não são obrigados a essa exposição.

Benefícios:

Um dos possíveis benefícios dessa pesquisa é a possibilidade de proporcionar aos participantes o contato com as tecnologias e a inteligência artificial. Além disso, pretende-se ampliar e aprofundar os estudos relacionados ao letramento visual no campo da linguística, transcendendo o espaço acadêmico, influenciando positivamente as práticas educativas ao oferecer contribuições para o ensino de linguagem em interlocução com a cultura, preparando as crianças para uma sociedade permeada por tecnologias inteligentes e culturas diversas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa adequadamente estruturada,

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão apresentados adequadamente.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP acompanha o parecer do relator aprovando o protocolo de pesquisa.

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de

Endereço: Rua Almeida Cunha, nº 245 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609
Bairro: Santo Amaro **CEP:** 50.050-480
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2119-4041 **Fax:** (81)2119-4004 **E-mail:** cep@unicap.br

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PERNAMBUCO (UNICAP)



Continuação do Parecer: 7.107.649

necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.
- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo. Favor consultar o Manual de Usuário PESQUISADOR, disponível na Plataforma Brasil <http://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/publico/indexPublico.jsf> que orienta sobre a emissão dos referidos relatórios, entre outros assuntos.
- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, “cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento”.
- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2417797.pdf	13/09/2024 14:58:11		Aceito
Parecer Anterior	PARECER_RESULTADO_DA_SESSAO_DE_AVALIACAO_DO_PROJETO_DA DISSERTACAO assinado.pdf	13/09/2024 14:57:54	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_letramento_visual_ok.pdf	13/09/2024 14:57:14	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Luiza_Alice_CEP.docx	11/09/2024 23:00:04	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Cronograma	Cronograma_Letramento_visual.docx	11/09/2024 22:57:00	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito

Endereço: Rua Almeida Cunha, nº 245 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609
Bairro: Santo Amaro **CEP:** 50.050-480
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2119-4041 **Fax:** (81)2119-4004 **E-mail:** cep@unicap.br

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PERNAMBUCO (UNICAP)



Continuação do Parecer: 7.107.649

Orçamento	Orcamento_Letramento_visual.docx	11/09/2024 22:56:46	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Outros	TERMO_DE_ASSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_Luiza_Alice.docx	09/09/2024 21:31:16	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_LuizaAlice.pdf	09/09/2024 21:30:02	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Outros	Termo_de_Autorizacao_de_Uso_de_Imagem_Depoimento_Luiza_Alice.doc	09/09/2024 21:26:31	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_E_CONFIDENCIALIDADE_LuizaAlice.docx	09/09/2024 21:25:20	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Luiza_Alice_Lima_ASSINADO.docx	09/09/2024 21:23:11	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Luiza_Alice.pdf	09/09/2024 21:22:17	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito
Outros	Lattes_Roberta_Caiado.pdf	09/09/2024 21:21:48	Roberta Varginha Ramos Caiado	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 27 de Setembro de 2024

Assinado por:

Nadia Pereira da Silva Gonçalves de Azevedo
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Almeida Cunha, nº 245 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609

Bairro: Santo Amaro

CEP: 50.050-480

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2119-4041

Fax: (81)2119-4004

E-mail: cep@unicap.br

IV)

Roteiro das Oficinas de Letramento Visual (OLV)

Letramento visual: entre imagens geradas por Inteligência Artificial e sentidos

Luiza Alice Lima Rocha

O **objetivo geral** desta pesquisa é investigar como o uso de imagens geradas por alunos, do 5º ano do ensino fundamental, com o auxílio da inteligência artificial generativa contribui, ou não, para o desenvolvimento do letramento visual, promovendo a ampliação da consciência cultural e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica de imagens. Para alcançarmos nosso propósito, estabelecemos como objetivos específicos: proporcionar oportunidades para que os alunos criem suas próprias imagens usando IA como uma forma de expressão pessoal e narrativa visual; relacionar as imagens criadas com os seus contextos culturais, identificando representações de diversidade cultural e o papel das imagens na formação da identidade cultural.

*Os termos técnico aparecem somente na dissertação, para os alunos utilizaremos metáforas, termos coloquiais, dentre outros.

1º encontro

- Apresentação da pesquisadora.
- Conversa sobre IMAGENS - O que vocês entendem por “imagem”? Como utilizam as imagens no dia a dia (foto, desenho, emojis etc.)? Para que serve uma imagem? Vocês acham que as imagens podem “falar” ou contar histórias?
- LETRAMENTO VISUAL - Iniciar esse momento perguntando às crianças o que elas acham que significa “entender uma imagem”. Como compreendemos uma imagem? Alguém sabe o que é letramento visual? Explicar com termos compreensíveis e de maneira clara que Letramento Visual é entender como as imagens transmitem ideias, sentimentos e informações. Falar um pouco sobre como imagens podem ter significados diferentes para cada pessoa. Buscar fazer com que as crianças percebam que, ao ver uma imagem, podem compreender o que ela comunica sem precisar de palavras. Utilizar exemplos do cotidiano (como propagandas, emojis, quadrinhos) para mostrar como as imagens contam histórias e falam conosco enunciam mensagens.

- Apresentação de imagens – Levar para a oficina imagens relacionadas aos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e outras temáticas, distribuir para os alunos e incentivá-los a observar e refletir sobre elas.
 - Desvendando imagens a partir de sentimentos - De posse das imagens distribuídas pela sala de aula e escolhidas pelas crianças, solicitar que falem, livremente, sobre os sentimentos que as imagens provocam neles – (espera-se que usem a criatividade para expressarem emoções e explorar questões pessoais e culturais).
Incentivar as crianças a irem além do óbvio:
“O que você acha que está acontecendo na imagem? Como isso te faz sentir?”
* Nesse momento podemos usar uma “chuva de ideias”, onde os alunos falam de forma resumida – uma palavra – o sentimento que aquela imagem provocou nele (tristeza, alegria, medo, surpresa, espanto...).
- Esta atividade ajuda a mostrar que há muitas maneiras de "ler" uma imagem e que o significado pode mudar de pessoa para pessoa.**

2º encontro

- Exploração de Emoções e Cores – Abordar brevemente sobre o uso das cores nas imagens - Pedir para as crianças associarem cores a sentimentos. Ex.: "Que cor você acha que representa a felicidade? E a tristeza?"
Discutir como as cores ajudam a dar um “tom” ou “clima” à imagem.
***Atividade prática I** A turma será dividida em 5 equipes e cada grupo cria a sua paleta de cores representando um sentimento (raiva, tristeza, amor, alegria, felicidade, confuso). Cada grupo receberá uma folha onde usarão as cores para expressar o sentimento atribuído à equipe.
Atividade Prática II: Criando com Desenho – Distribuir para cada criança materiais para que desenvolva desenhos que representem algo importante para elas, seja uma emoção, um lugar ou uma memória. Incentiva-las a pensar nas cores e nas formas que podem ajudar a contar essa história (conteúdo apresentado no encontro anterior).
- Ao final, cada criança pode compartilhar sua criação e explicar o que ela representa. Nesse momento reforçar a ideia de que imagens podem ser consideradas um texto - são uma forma de comunicação, despertam sentimentos e expressão.
- Perguntar às crianças “Vocês conhecem a sigla IA? O que vocês acham que é “inteligência artificial?” Fazer uma breve introdução (utilizando texto da própria IA para se definir). Explicar que, no próximo encontro, elas verão como a IA pode transformar ideias em imagens e que irão conhecer essa nova tecnologia que pode “aprender” a gerar imagens a partir de palavras que nós enviamos para ela.

3º encontro

- **Criando com Inteligência Artificial** – Apresentar algumas imagens geradas por IA com temas variados (“um gato astronauta”, “uma cidade futurista”, “uma praia feita de doces”, “um dinossauro em um parque de diversões” ou “uma árvore com folhas coloridas”). Perguntar às crianças o que elas acham dessas imagens, se elas parecem reais ou imaginárias, e o que sentem (compreensão do aluno) ao vê-las.
- Pedir para que cada criança dê uma ideia para IA gerar uma imagem, algo como “um unicórnio em uma floresta colorida” ou “um robô em uma praia” e elaborar a imagem com o auxílio do ChatGPT. Apresentar as imagens por meio do projetor.
- Solicitar às crianças que comentem: *Vocês me deram ideias e eu coloquei aqui nessa máquina poderosa que gera imagens. Ela gerou esta imagem. Você que deu essa ideia, ou vocês, acham que a imagem está de acordo com o que vocês imaginaram?* “Como podemos compreender essa imagem?” relacionar às questões sociais e/ou culturais. Pergunte o que elas sentem ao ver uma imagem gerada “por uma máquina” com auxílio dos alunos, e como isso é diferente de um desenho feito à mão (estabelecer diferenças). *Apontar que nem sempre as imagens geradas por IA, correspondem à realidade, ou à nossa perspectiva.*
- Conversar com a turma sobre a atividade prática realizada e escolher temáticas para serem trabalhadas contemplando alguns conteúdos dos Temas Contemporâneos Transversais ou atualidade, que estejam presentes no cotidiano das crianças e que seja do interesse da turma. Após a escolha dos temas, dividir a turma em duplas e solicitar que os alunos pensem e tragam no próximo encontro um **parágrafo** que explique para a “supermáquina IA” como ela deve gerar a imagem que eles querem, não esquecendo de sugerir para a máquina a paleta de cores desejada - **enunciado operatório/prompt/parágrafo** (por escrito) - aluno como protagonista da atividade -, para que possam gerar suas imagens com o ChatGPT. *Explicar que o parágrafo/enunciado operatório é uma instrução que damos para a IA explicando o que queremos ver na imagem. Não precisa ter um comando longo.*

4º encontro

- Iniciar perguntando aos alunos se eles trouxeram o enunciado operatório solicitado no encontro anterior. Pedir para que façam uma breve apresentação sobre sua ideia.
- Solicitar que cada dupla leia seu parágrafo/enunciado operatório e indagar se há algo específico que ela gostaria de incluir (núcleos, cenário, estilo, emoção da imagem, cores). Se necessário dar dicas para tornar o parágrafo/

prompt mais detalhado, lembrando que quanto mais detalhes, mais a IA poderá aproximar a imagem do que eles estão imaginando.

- Com o enunciado operatório de cada criança revisado, pedir que cada dupla gere sua imagem com o auxílio do ChatGPT. Nesse momento a imagem será reproduzida pelo projetor para que as demais crianças possam acompanhar o processo de geração e discutir as escolhas de cada *prompt*. *As imagens serão salvas no computador, com a identificação dos alunos e os enunciados operatórios por eles elaborados.*
- Após todos elaborarem suas imagens, faremos um momento de reflexão/comparação entre a expectativa e o resultado obtido por eles; A imagem saiu como você pensou? Há algo que ficou diferente ou surpreendente? O que você mudaria para ficar mais próximo de sua ideia?
- Combinar com os alunos uma data para a culminância da OLV. Decidir com a turma um nome para a exposição.

5º encontro - Culminância

- De posse das imagens elaboradas impressas, organizá-las em molduras (cartolina/EVA/plastificação).
- Organizar um momento de exposição das criações das crianças. **(Somente para os participantes? Para os demais alunos da escola? Aberta aos pais?)**
- **Momento da apresentação** - Narrativa da dupla sobre a imagem gerada com o auxílio da IA- Momento de apresentação onde cada criança fala brevemente sobre sua imagem, e como foi a experiência de gerar uma imagem com IA. *(Gravar as apresentações)*
- Entregar a cada criança um certificado de participação e um mimo como forma de agradecimento.