ISSN: 2358-8829

PRODUÇÃO DE IMAGENS COM AUXÍLIO DA IA COMO ESTRATÉGIA VISUAL PARA ENSINO DE HISTÓRIA PARA ALUNOS SURDOS

Leonardo José Freitas de Oliveira [1]
Francisco de Acací Viana Neto [2]

INTRODUÇÃO

O ensino de História para estudantes surdos apresenta desafios específicos relacionados à compreensão de conceitos abstratos e à escassez de materiais visuais adequados. Conforme apontam Lameirão (2020) e Lacerda, Santos e Caetano (2013), o uso de imagens e estratégias visuais constitui elemento fundamental na construção de significados para esse público, uma vez que a experiência visual é central para a apreensão de conteúdos históricos por parte da comunidade surda. A ausência de recursos visuais de qualidade compromete a mediação pedagógica e limita as possibilidades de aprendizagem significativa.

Nesse contexto, as inteligências artificiais generativas ampliam as possibilidades de produção de imagens personalizadas, podendo atuar como recurso pedagógico na mediação do conhecimento histórico. Ferramentas como Gemini, ChatGPT e Copilot, conforme orientações de Pereira (2024), permitem a geração de imagens a partir de comandos textuais, o que abre novas perspectivas para a criação de materiais didáticos adaptados às necessidades específicas de estudantes surdos. A possibilidade de produzir representações visuais de conceitos históricos abstratos ou que não possuem fotografias de fácil acesso como a perseguição de surdos na Segunda Guerra Mundial e a proibição da língua de sinais no Congresso de Milão (1880).

O presente estudo teve como objetivo analisar as potencialidades do uso de imagens geradas por inteligência artificial no ensino de História para alunos surdos, propondo estratégias metodológicas para sua aplicação em contexto educacional. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada nos pressupostos de

[1] Graduando do Curso de Letras Libras da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, leo.jo100@gmail.com;
[2] Professor orientador: mestre, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA , acaci@ufersa.edu.br.

ISSN: 2358-8829

Bogdan e Biklen (1994) e Gil (2008), articulando revisão bibliográfica com a experimentação em ferramentas de IA generativa, seguindo orientações de Pereira (2024).

As atividades foram desenvolvidas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em atuação no Centro Estadual de Capacitação de Educadores e de Atendimento ao Surdo (CAS) na cidade de Mossoró no Rio Grande do Norte (RN). Esse contexto institucional possibilitou a articulação entre a formação docente inicial e a prática pedagógica junto a estudantes surdos, evidenciando a relevância da produção de materiais visuais acessíveis para o ensino de História.

A justificativa deste estudo assenta-se na necessidade de ampliar as discussões sobre acessibilidade no ensino de História para estudantes surdos, bem como na emergência de se investigar o potencial das tecnologias de IA generativa como ferramentas auxiliares na produção de materiais didáticos visuais. A escassez de pesquisas que articulem IA generativa, ensino de História e educação de surdos evidencia a relevância acadêmica e social deste trabalho.

Metodologicamente, a pesquisa estruturou-se em revisão bibliográfica sobre educação de surdos, pedagogia visual e ensino de História, seguida de experimentação com ferramentas de IA generativa para a produção de imagens voltadas à representação de conceitos históricos abstratos. Os resultados indicaram que as imagens contribuíram para a compreensão de conteúdos complexos por estudantes surdos, embora tenha se evidenciado a necessidade de curadoria docente rigorosa e mediação em Libras. Concluiu-se que o uso de imagens geradas por IA não substitui práticas bilíngues, mas se configura como recurso pedagógico para ampliar a acessibilidade no ensino de História.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória, e articula revisão bibliográfica com a produção e utilização de imagens geradas por inteligência artificial (IA) em atividades de ensino de História para estudantes surdos. O estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no Centro Estadual de Capacitação de Educadores e de Atendimento ao Surdo (CAS), em Mossoró/RN.

Participaram das atividades nove estudantes surdos, sendo cinco do Ensino Fundamental II, matriculados no 6º, 7º e 9º anos, e quatro estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A experiência teve como foco o ensino da história das lutas da comunidade

ISSN: 2358-8829

surda, abordando a proibição das línguas de sinais no Congresso de Milão, em 1880, e a perseguição de pessoas surdas durante o regime nazista na Segunda Guerra Mundial.

Para desenvolver os recursos didáticos, foram utilizados comandos textuais (prompts) em ferramentas de inteligência artificial generativa, entre elas Gemini, ChatGPT e Copilot. Os comandos foram elaborados para produzir ilustrações que representassem situações de preconceito contra pessoas surdas, discriminação durante a Segunda Guerra Mundial e conflitos históricos relacionados à proibição das línguas de sinais e à valorização do oralismo.

As imagens produzidas foram utilizadas como apoio visual à explicação dos conteúdos históricos, com mediação pedagógica em Libras. Durante as atividades, foram realizadas perguntas aos estudantes sobre os acontecimentos representados, suas interpretações das imagens e os sentimentos que elas despertavam. As dúvidas e respostas apresentadas pelos participantes serviram de ponto de partida para esclarecer aspectos históricos e discutir as situações de discriminação retratadas.

A análise qualitativa considerou as possibilidades pedagógicas das imagens, as interações observadas durante as atividades e as limitações encontradas no processo de geração dos recursos. Entre essas limitações, destacaram-se a produção de imagens incompatíveis com os comandos fornecidos e a necessidade de avaliação humana para identificar possíveis erros históricos e inadequações de conteúdo. A análise buscou compreender as contribuições e os limites da IA como ferramenta auxiliar na produção de recursos visuais para o ensino de História a estudantes surdos.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo organiza-se em três eixos interdependentes: (1) a educação de surdos e a pedagogia visual; (2) o ensino de História e os desafios da compreensão de processos históricos; e (3) a inteligência artificial generativa como ferramenta auxiliar na produção de recursos pedagógicos visuais. Esses eixos permitem discutir a importância da visualidade na educação de surdos, as possibilidades de representação de acontecimentos históricos e os cuidados necessários à utilização de imagens produzidas por inteligência artificial no contexto educacional.

Educação de Surdos e Pedagogia Visual

ISSN: 2358-8829

A educação de surdos envolve a consideração das particularidades linguísticas e das experiências visuais desses estudantes nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e os recursos visuais podem desempenhar funções complementares na mediação pedagógica, contribuindo para a apresentação e a discussão dos conteúdos escolares. Lacerda, Santos e Caetano (2013), ao abordarem estratégias metodológicas para o ensino de estudantes surdos, constituem uma referência para a reflexão sobre a organização de práticas pedagógicas que considerem suas necessidades linguísticas e educacionais.

A pedagogia visual não se limita à utilização de imagens como elementos ilustrativos, mas envolve sua integração ao planejamento e à construção do conhecimento. Para que um recurso visual contribua para a atividade educativa, é necessário relacioná-lo aos objetivos de ensino, contextualizá-lo e articulá-lo à mediação docente. Dessa forma, as imagens podem funcionar como recursos de apoio à discussão de conceitos, acontecimentos e situações sociais, sem substituir a língua de instrução ou a interação entre professor e estudantes.

No ensino de História, a produção de recursos visuais específicos pode ser relevante para abordar acontecimentos que nem sempre são representados de maneira acessível nos materiais didáticos disponíveis. A utilização de imagens relacionadas à história das lutas da comunidade surda, por exemplo, pode apoiar a discussão de processos de discriminação, proibição das línguas de sinais e perseguição de pessoas surdas. Entretanto, a escolha desses recursos deve considerar tanto sua adequação pedagógica quanto a precisão das informações históricas apresentadas.

Ensino de História e Desafios da Compreensão de Processos Históricos

O ensino de História requer a compreensão de acontecimentos, sujeitos, temporalidades e relações sociais que não se restringem à descrição de fatos isolados. A abordagem de determinados processos históricos exige contextualização e articulação entre diferentes informações, de modo que os estudantes possam discutir as circunstâncias em que os acontecimentos ocorreram e suas implicações sociais.

No caso deste estudo, destacam-se dois conteúdos: o Congresso de Milão de 1880, relacionado à história da educação de surdos e às discussões sobre o oralismo, e a perseguição de pessoas surdas durante o regime nazista na Segunda Guerra Mundial. A abordagem desses temas demanda recursos que auxiliem na apresentação dos contextos históricos e na discussão das experiências de discriminação vivenciadas pelas pessoas surdas.

ISSN: 2358-8829

As imagens podem ser utilizadas como ponto de partida para observação, questionamento e discussão dos acontecimentos representados. Contudo, uma ilustração não apresenta, por si só, todas as informações necessárias à compreensão de um processo histórico. Seu uso exige explicações contextualizadas, diálogo com outras fontes e mediação pedagógica em Libras. Assim, a produção de imagens com auxílio de inteligência artificial generativa pode ser explorada como uma possibilidade de elaboração de materiais visuais, desde que os recursos sejam analisados criticamente e relacionados a informações históricas confiáveis.

Inteligência Artificial Generativa como Ferramenta Pedagógica

A inteligência artificial generativa permite produzir diferentes tipos de conteúdo a partir de comandos fornecidos pelos usuários, incluindo imagens elaboradas com base em descrições textuais. No contexto educacional, ferramentas dessa natureza podem auxiliar na criação de recursos visuais relacionados a conteúdos específicos, oferecendo possibilidades para a elaboração de materiais destinados a diferentes situações de ensino.

Na educação de surdos, a geração de imagens personalizadas pode ser explorada para representar acontecimentos históricos e situações sociais que sejam relevantes para os objetivos pedagógicos. Ferramentas como Gemini, ChatGPT e Copilot foram utilizadas neste estudo como parte da experiência de produção de ilustrações relacionadas à história das lutas da comunidade surda. Sua utilização permitiu investigar possibilidades e dificuldades na elaboração de recursos visuais a partir de comandos textuais.

Entretanto, a geração automatizada de imagens não garante a precisão histórica nem a adequação pedagógica do material produzido. As ilustrações podem apresentar elementos incompatíveis com os comandos, representações imprecisas ou detalhes que não correspondem aos registros históricos. Por esse motivo, a utilização desses recursos exige análise crítica, seleção das imagens e verificação das informações representadas.

A atuação do professor permanece fundamental nesse processo, desde a definição dos objetivos de ensino e a elaboração dos comandos até a avaliação dos resultados e a contextualização das imagens em Libras. Desse modo, a inteligência artificial generativa deve ser compreendida como uma ferramenta auxiliar, cuja contribuição depende do planejamento pedagógico, da confiabilidade do conteúdo e de sua articulação com as necessidades linguísticas e educacionais dos estudantes surdos.

ISSN: 2358-8829

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo foram organizados em duas categorias analíticas principais: (a) a produção de imagens com auxílio de IA generativa para o ensino de História; e (b) a aplicação das imagens em contexto educacional com estudantes surdos, considerando a mediação em Libras e a curadoria docente.

Produção de Imagens com Auxílio de IA Generativa

Para a produção dos recursos visuais, foram elaborados comandos textuais (prompts) destinados à criação de ilustrações sobre preconceito contra pessoas surdas, perseguição durante a Segunda Guerra Mundial e proibição das línguas de sinais no Congresso de Milão, em 1880. Os comandos buscaram representar situações relacionadas à história das lutas da comunidade surda, de modo que as ilustrações pudessem ser utilizadas como apoio às explicações dos conteúdos históricos.

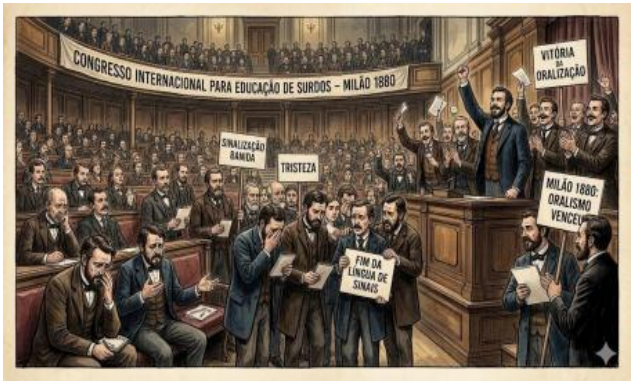


Figura 1 – Representação do Congresso de Milão de 1880.

Essa proposta relacionou-se à discussão apresentada por Lacerda, Santos e Caetano (2013) sobre estratégias metodológicas para o ensino de estudantes surdos. A utilização de recursos visuais pode integrar o planejamento pedagógico, desde que esteja articulada aos objetivos de ensino e às formas de mediação do conhecimento. Nessa perspectiva, as imagens não devem ser compreendidas como recursos isolados, mas como parte de uma estratégia didática que envolve explicação, contextualização e interação com os estudantes.

A produção de ilustrações personalizadas também se relacionou à discussão sobre pedagogia visual apresentada no referencial teórico, especialmente em Lameirão (2020). A possibilidade de elaborar imagens direcionadas a determinados conteúdos históricos ofereceu

uma alternativa para representar situações que nem sempre são facilmente trabalhadas por meio de imagens disponíveis nos materiais didáticos utilizados pelo professor.

Entretanto, a produção das ilustrações não ocorreu sem dificuldades. Conforme o relato da experiência, algumas imagens geradas apresentaram pouca correspondência com os comandos fornecidos. Esse resultado demonstrou que a descrição textual não garantiu, por si só, a obtenção de uma representação adequada ao objetivo pedagógico. Por isso, foi necessário examinar as imagens produzidas e avaliar sua pertinência para a atividade.



Figura 2 – Representação da perseguição de pessoas surdas durante o regime nazista.

Aplicação das Imagens em Contexto Educacional

A atividade foi desenvolvida no Centro Estadual de Capacitação de Educadores e de Atendimento ao Surdo (CAS), em Mossoró/RN, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Participaram nove estudantes surdos, sendo cinco do Ensino Fundamental II, matriculados no 6º, 7º e 9º anos, e quatro estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As imagens foram utilizadas como apoio visual às explicações dos conteúdos históricos em Língua Brasileira de Sinais (Libras). Durante as atividades, foram realizadas perguntas sobre os assuntos abordados, as interpretações das imagens e os sentimentos despertados pelas cenas. As respostas e dúvidas dos estudantes foram utilizadas para retomar as explicações e esclarecer aspectos dos conteúdos discutidos.



Figura 3 – Representação de situação de preconceito contra pessoas surdas.

ISSN: 2358-8829

Essa experiência pode ser relacionada às contribuições de Lacerda, Santos e Caetano (2013), considerando a importância de organizar estratégias de ensino que contemplem as necessidades linguísticas e educacionais dos estudantes surdos. A articulação entre imagens e explicações em Libras permitiu explorar os recursos visuais no contexto de uma atividade pedagógica, em vez de utilizá-los como substitutos da mediação docente.

A discussão também se aproxima da perspectiva de pedagogia visual apresentada por Lameirão (2020), retomada no referencial teórico do estudo. Nessa perspectiva, a visualidade precisa estar integrada à organização do conhecimento e à construção de significados. Assim, a utilização de imagens no ensino de História exige que as cenas sejam contextualizadas, explicadas e relacionadas aos acontecimentos históricos abordados.

Apesar dessas possibilidades, os relatos disponíveis não permitiram afirmar conclusivamente que houve melhoria na aprendizagem dos participantes. Embora tenham sido realizadas perguntas e esclarecidas dúvidas durante a atividade, não foram apresentados dados sistemáticos que possibilitassem comparar a compreensão dos estudantes antes e depois da utilização das imagens. Portanto, os resultados evidenciaram aspectos da experiência pedagógica, mas não comprovaram, isoladamente, a eficácia das imagens geradas por IA na aprendizagem.

Potencialidades e Limitações da Inteligência Artificial na Produção de Recursos Visuais

A experiência permitiu identificar como potencialidade da inteligência artificial generativa a possibilidade de produzir ilustrações a partir de comandos textuais relacionados aos conteúdos trabalhados. Essa possibilidade foi discutida por Pereira (2024), referência utilizada no artigo para abordar a IA generativa na educação e suas aplicações pedagógicas. No contexto investigado, a produção de imagens personalizadas ofereceu uma alternativa para elaborar materiais visuais relacionados à história da comunidade surda.

Entretanto, a utilização dessas ferramentas também apresentou limitações. Algumas imagens não corresponderam adequadamente aos comandos, enquanto determinadas solicitações relacionadas à Segunda Guerra Mundial e à Alemanha nazista foram recusadas pelas ferramentas utilizadas. Essas situações dificultaram o processo de produção e demonstraram que os resultados dependiam das características das ferramentas e da adequação dos comandos elaborados.

Outro aspecto importante foi a necessidade de verificar a precisão histórica das ilustrações. Uma das imagens apresentava uma pessoa surda utilizando uma braçadeira azul.

ISSN: 2358-8829

Essa representação exigiu atenção, pois uma imagem gerada artificialmente não constitui, por si só, evidência de que determinado símbolo foi efetivamente utilizado em um contexto histórico. A informação precisaria ser confrontada com fontes históricas confiáveis antes de ser apresentada como fato aos estudantes.

Esse cuidado reforçou a importância da avaliação crítica dos recursos produzidos por IA. Embora Pereira (2024) seja utilizado no referencial teórico para discutir as possibilidades pedagógicas da inteligência artificial generativa, a experiência de Leonardo evidenciou que a geração de imagens precisou ser acompanhada de análise humana, seleção dos materiais e verificação de sua adequação ao conteúdo.

Desse modo, as potencialidades da IA não eliminaram a necessidade de planejamento pedagógico. Ao contrário, a experiência demonstrou a importância de definir os objetivos da atividade, elaborar comandos adequados, avaliar as ilustrações e contextualizar os conteúdos em Libras. A tecnologia funcionou como ferramenta auxiliar na produção dos recursos, enquanto a responsabilidade pela seleção e utilização pedagógica permaneceu com o professor.

Em síntese, a experiência articulou a produção de imagens por inteligência artificial, a pedagogia visual e a mediação em Libras no ensino de História para estudantes surdos. Os resultados apontaram possibilidades para a elaboração de materiais visuais personalizados, mas também evidenciaram limitações relacionadas à correspondência entre os comandos e as imagens, às restrições das ferramentas e à precisão histórica das representações. Por isso, a utilização pedagógica da IA exige uma abordagem crítica, fundamentada e comprometida com a qualidade das informações apresentadas aos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as potencialidades do uso de imagens geradas por inteligência artificial (IA) no ensino de História para estudantes surdos, considerando suas possibilidades de aplicação em contexto educacional. A experiência desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no Centro Estadual de Capacitação de Educadores e de Atendimento ao Surdo (CAS), em Mossoró/RN, permitiu explorar o uso de ferramentas como Gemini, ChatGPT e Copilot na produção de recursos visuais relacionados à história das lutas da comunidade surda.

Os resultados evidenciaram que a IA generativa oferece possibilidades para a produção de imagens personalizadas sobre conteúdos históricos, incluindo a proibição das

ISSN: 2358-8829

línguas de sinais no Congresso de Milão, em 1880, e a perseguição de pessoas surdas durante o regime nazista. As imagens foram utilizadas como apoio às explicações em Língua Brasileira de Sinais (Libras), possibilitando a discussão dos acontecimentos representados e das interpretações dos estudantes. Entretanto, os dados da experiência não permitem afirmar conclusivamente que houve melhoria na aprendizagem, o que aponta para a necessidade de investigações futuras com procedimentos sistemáticos de avaliação.

Entre as principais contribuições do estudo, destaca-se a articulação entre inteligência artificial generativa, pedagogia visual e ensino de História na educação de surdos. A experiência também evidenciou possibilidades de utilização dessas ferramentas na elaboração de materiais didáticos visuais relacionados a conteúdos específicos. Ao mesmo tempo, foram identificadas limitações, como a produção de imagens que não correspondiam adequadamente aos comandos fornecidos, as restrições de algumas ferramentas e a necessidade de verificar a precisão histórica das representações.

Nesse sentido, a utilização pedagógica da IA exige planejamento, análise crítica e curadoria docente. As imagens geradas não devem ser consideradas registros históricos nem utilizadas sem a verificação de seus elementos e de sua adequação aos conteúdos abordados. Sua aplicação precisa estar articulada à contextualização histórica, à mediação em Libras e às necessidades linguísticas e educacionais dos estudantes surdos.

Como perspectivas para pesquisas futuras, sugere-se ampliar a investigação sobre a produção de imagens com IA para diferentes conteúdos históricos, explorar outras ferramentas de geração de recursos visuais e desenvolver orientações para seu uso na educação de surdos. Também se recomenda realizar estudos em contextos escolares que incluam procedimentos sistemáticos de avaliação, a fim de investigar as contribuições desses recursos para a compreensão dos conteúdos e para o processo de ensino-aprendizagem.

Conclui-se que a inteligência artificial generativa pode constituir uma ferramenta auxiliar na produção de recursos visuais para o ensino de História a estudantes surdos. Seu potencial, contudo, depende da avaliação crítica dos materiais, da confiabilidade das informações históricas e da mediação pedagógica em Libras. Dessa forma, a tecnologia deve ser compreendida como um recurso complementar às práticas bilíngues, preservando o papel do professor e o compromisso com uma educação acessível e de qualidade.

Palavras-chave: Educação de surdos; Ensino de História; Inteligência artificial; Libras; Acessibilidade.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Ellen Midiã Lima da Silva; SOUZA, Flávia Faissal de. **Pedagogia visual na educação de surdos**: análise dos recursos visuais inseridos em um LDA. Revista Docência e Cibercultura, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 99–120, 2020. DOI: https://doi.org/10.12957/redoc.2020.49323.

ISOTANI, Seiji; BITTENCOURT, Ig Ibert; PINTO, Santana; CRUZ, Wilmax Marreiro; CHALCO CHALLCO, Geiser. **Inteligência artificial generativa na educação**. Maceió: Fundação Tellescom; NESS; Instituto IA.Edu, 2024. Nota técnica.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos; CAETANO, Juliana Fonseca. **Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos**. In: LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos (org.). Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013. p. 185–200.

LAMEIRÃO, Tuanny Dantas. **Imagens, ensino de História e surdez**: como a História é vista nas imagens históricas pelos surdos. 2020. 150 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2020.