

UTILIZAÇÃO DE IA COMO FERRAMENTA DE PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS VISUAIS PARA O ENSINO DE LIBRAS

Leonardo José Freitas de Oliveira¹; Francisco Ebson Gomes-Sousa²

¹ Graduando em Letras Libras pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Caraúbas/RN, Brasil. Email: leonardo.oliveira07227@alunos.ufersa.edu.br.

² Professor Doutor do Departamento de Linguagens e Ciências Humanas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Curso de Letras Libras, Caraúbas/RN, Brasil. E-mail: ebson.gomes@ufersa.edu.br.

Introdução

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) constitui a principal forma de comunicação da comunidade surda no Brasil, sendo reconhecida oficialmente pela Lei nº 10.436/2002 como meio legal de comunicação e expressão e também no decreto nº 5626 que regulamenta a lei de Libras torna um direito aos estudantes surdos a educação, intérpretes em Língua Brasileira de Sinais e atendimento educacional especializado (AEE) (Brasil, 2002; 2005). Esse reconhecimento propõe de forma legal a comunicação e educação da Libras em todo o Brasil, porém se houve esse reconhecimento é necessário proporcionar educação sobre a Libras e educação em Libras para os alunos surdos.

Ao pensar na educação de surdos e no ensino da Língua Brasileira de Sinais muitas vezes vê-se necessário utilizar materiais didáticos como: apostilas, cartilhas, desenhos de sinais em Libras e etc. porém, grande parte dos materiais didáticos encontrados na internet são antigos e a qualidade dos mesmos são ruins e em alguns casos quase ilegíveis. É inegável a importância desses materiais para o ensino, já que foram utilizados durante muito tempo, contudo, à medida que o tempo avança e a tecnologia se aprimora, esses mesmos materiais se tornam obsoletos em qualidade de imagem, seu conteúdo se torna defasado em questões linguísticas e muitos sinais sequer existe algum material em imagem.

A Libras muda com o passar do tempo, como qualquer língua viva ela muda, se adapta e evolui à medida que o tempo avança e as mudanças históricas e sociais acontecem, como diz Quadros e Karnopp (2007, p. 30) “As línguas de sinais são, portanto, consideradas pela lingüística como línguas naturais ou como um sistema lingüístico legítimo e não como um problema do surdo ou como uma patologia da linguagem.”. Fazer com que os materiais didáticos de ensino de Libras acompanhem essas mudanças linguísticas é algo de fundamental importância para o avanço na educação em Libras.

À medida que a tecnologia avança novas formas de criar materiais didáticos também são criadas. Com a popularização das inteligências artificiais (IAs) generativas como *Chat GPT*, *Gemini*, *Copilot*, muito se discute seu papel na educação e de como essas ferramentas podem ser aliadas ou inimigas desse processo de ensino-aprendizagem. A utilização dessas IAs que geram imagens podem auxiliar os professores de Libras a criar novos materiais didáticos visuais, seria uma forma de atualizar os materiais didáticos antigos disponíveis? E como podem ser feitos esses materiais didáticos visuais?

Para isso foi utilizado essas IAs para criar imagens dos sinais necessários para uma aula comum do ensino de Libras, e fora visto que com o *prompt* correto, as IAs criam facilmente o que se pede, porém, é necessário revisão das imagens criadas já que podem conter erros e mudanças nos sinais. As IAs são sim uma ferramenta poderosa de criação de materiais didáticos visuais, mas é necessário revisão rigorosa no material gerado.

Metodologia

A metodologia presente neste resumo expandido foi a pesquisa exploratória, a fim de forma prática visualizar essas ferramentas de IA generativa como um auxílio para um professor de Libras, de acordo com Gil (2002, p. 41) “Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. Também foi usado a pesquisa aplicada utilizando as IAs *Gemini* (Google, 2026) na prática para geração de imagens de sinais e os resultados dessas gerações em comparação a materiais disponíveis na internet. Segundo Padrov e Freitas (2013, p. 51) “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.”.

Os procedimentos metodológicos foram divididos em três etapas. A primeira consistiu em uma revisão de literatura sobre o ensino de Libras, o uso de tecnologias na educação de surdos e as classificações de pesquisa. Na segunda etapa, foi realizado um experimento prático com uma das várias ferramentas de inteligência artificial (*Gemini*). Utilizando fotos tiradas em um smartphone e o seguinte *prompt*: “Utilize essas duas imagens e transforme elas em um desenho para colorir, tirando o fundo, sem alterar a expressão facial e a mão. Repare que a primeira imagem inicia e a segunda completa o movimento, então faça o traçado com uma seta indicando o movimento”. Esse *prompt* foi usado para gerar três imagens de três sinais específicos: “oi”, “cor preta” e “autismo” (sinal mais recente).

Na terceira etapa, as imagens geradas foram comparadas com materiais didáticos encontrados em fontes abertas na internet, utilizando uma análise de conteúdo que considerou critérios como qualidade da imagem, boa ou má visualização dos cinco parâmetros da Libras, sendo eles: Configuração de Mão (CM), Ponto de Articulação (PA) ou Localização, Movimento (M), Orientação/Direção (O/D) e Expressão Facial/Corporal (EFC) (Quadros; Royer; Silva, 2023).

Resultados e Discussões

Os resultados da utilização das IAs generativas para gerar imagens de sinais em Libras para a utilização no ensino de Libras foi satisfatório. Afinal, mesmo cometendo erros, as IAs conseguem entregar um resultado rápido, porém podem errar e precisam sempre ser revisadas e corrigidas a fim de atender os requisitos desejados e de forma adequada no ensino da Libras. Em comparação com alguns materiais disponíveis em apostilas na internet e livros, essas imagens geradas podem sim ser uma boa estratégia para produção de material didático visual, já que além de possuírem uma melhor qualidade de imagem, podem ser criadas imagens de sinais novos.

A seguir uma comparação de imagens disponíveis na internet com a geração da IA. Para este trabalho foram utilizados 3 (três) exemplos de imagem: um sinal comum: “oi”; um sinal que

devido a mudanças sociais foi mudado: sinal da “cor preta”; um sinal que ainda não possui um sinal em desenho: o sinal mais recente para “autismo / TEA”. Todos esses sinais foram gerados a partir de fotos utilizando um *prompt* simples.

Sinal Oi:

Figura 1 - Sinal Oi



Fonte: Carol Lima/Blogspot

Figura 2 - Sinal Oi gerado por IA



Fonte: Gemini (2026)/Google(2026)

Sinal cor Preto:

Figura 3 - Sinal cor preta



Fonte: LIBRAS blogspot

Figura 4 - Sinal cor preta gerada por IA



Fonte: Gemini (2026)/Google (2026)

Sinal novo para Autismo:

Figura 5 - Foto sinal novo para autismo gerada por IA



Fonte: Gemini (2026)/Google (2026)

Utilizando as IAs generativas é possível criar imagens de sinais de forma simples, rápida e com uma qualidade de imagem decente. Mostrando que a IA é uma ferramenta útil se usada de forma estratégica na criação de materiais visuais para o ensino de Libras. Contudo, mesmo com facilidades cabem ressalvas, a IA pode não entender os *prompts* e interpretar de forma errada o que se pede, gerando imagens com diversos erros. Por isso a curadoria humana especializada e rigorosa é necessária para evitar que o material gerado esteja errado. Também é necessário destacar o uso ético dessa ferramenta, o professor que vai gerar as imagens utilizando as fotos, sempre usando fotos de si ou de pessoas que autorizaram que suas fotos sejam usadas para gerar as imagens dos sinais.

Conclusão

O presente estudo mostrou que as inteligências artificiais generativas, em específico o *Gemini*, se tornam ferramentas viáveis e promissoras para a produção de materiais didáticos visuais voltados ao ensino de Libras. Os experimentos realizados mostraram que, por meio de *prompts* simples e adequados, é possível gerar imagens de sinais com qualidade de imagem superior à muitos materiais disponíveis em fontes abertas na internet, além de tornar possível e de forma rápida a criação de representações para sinais recentes ainda não possuem imagens em apostilas ou livros didáticos.

Entretanto, os resultados também apontam algumas limitações que precisam ser observadas e corrigidas: as IAs podem produzir erros nos cinco parâmetros da Libras, exigindo do professor uma curadoria rigorosa e revisão criteriosa de cada imagem gerada. Dessa forma, a tecnologia não substitui o conhecimento linguístico e pedagógico do docente, mas atua como uma estratégia para atualizar e diversificar o acervo de materiais visuais para o ensino de Libras.

Entretanto também é necessário possuir ética no uso dessas ferramentas, sempre utilizando fotografias próprias ou de pessoas que tenham autorizado expressamente o uso de suas imagens.

Conclui-se que, junto de uma curadoria humana e a práticas responsáveis, as IAs generativas podem contribuir significativamente para o ensino de Libras e sendo um aliado aos professores e aos alunos que estão em processo de aprendizagem. Gerando materiais que acompanham as mudanças linguísticas e sociais dessa língua viva.

Referências

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, 2002. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 09 abr. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília: Presidência da República, [2005]. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 09 abr. 2026

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GOOGLE. **Gemini.** Mountain View: Google, 2026. Disponível em: <https://gemini.google.com>. Acesso em: 9 abr. 2026.

LETRAMENTO, Libras/Ensino e Atividades de. **CORES EM LIBRAS.** 2018. Disponível em: <https://libraspatobranco.blogspot.com/2018/11/cores.html>. Acesso em: 09 abr. 2026.

LIMA, Carol. **Libras.** Disponível em: <https://carol-n-lima.blogspot.com/p/libras.html>. Acesso em: 09 abr. 2026.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. 276 p.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua Brasileira de Sinais:** estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007. 221 p.

QUADROS, Ronice Müller de; SILVA, Jair Barbosa da; ROYER, Miriam; SILVA, Vinícius Rodrigues da (org.) **A Gramática da Libras.** Rio de Janeiro: INES, 2023 p. 511; v. 01.