ISSN: 2358-8829

DA PALAVRA À IMAGEM: HISTÓRIAS EM QUADRINHOS GERADAS POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEDIAÇÃO VISUAL NA COMPREENSÃO DE TEXTOS EM PORTUGUÊS COMO L2 POR ESTUDANTES SURDOS

Bruna Barros Cardoso [1]
Sirlene Vieira de Souza [2]

INTRODUÇÃO

No ensino de Língua Portuguesa escrita como segunda língua (L2) para estudantes surdos, a recomendação de tornar os materiais mais visuais é recorrente. Essa orientação reconhece uma dimensão importante da experiência linguística de muitos sujeitos surdos, mas pode se tornar insuficiente quando é traduzida, na prática, pela simples inserção de figuras ao lado do texto. Uma imagem relacionada ao tema não garante, por si só, compreensão, nem define quais informações devem ser visualizadas, quais precisam permanecer na escrita e quais devem continuar abertas à inferência do leitor. O problema pedagógico, portanto, não está apenas em acrescentar imagens, mas em organizar intencionalmente a relação entre palavra, sequência visual e finalidade de leitura.

Essa questão ganha relevância quando se considera que a educação bilíngue de surdos reconhece a Libras como primeira língua e o Português escrito como segunda língua. A Lei nº 14.191/2021 incorporou essa modalidade à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e explicitou essa organização linguística. No campo pedagógico, entretanto, o reconhecimento legal precisa se materializar em práticas de leitura e escrita que considerem a Libras como língua de referência sem reduzir o contato do estudante com o Português escrito (BRASIL, 2021). Almeida e Lacerda (2019), ao analisarem práticas coletivas de escrita com participantes surdos, destacam a importância da interlocução em Libras na construção de sentidos e na aprendizagem do Português como L2. Lacerda (2006), por sua vez, evidencia que a presença do intérprete e a matrícula em contexto inclusivo não resolvem isoladamente as necessidades pedagógicas do estudante surdo.

[1]Mestranda em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI), Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). E-mail: brubbc25@gmail.com.
[2]Profa. Dra. Sirlene Vieira de Souza. Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco (UPE). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI), Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). E-mail: sirlene.souza@uneal.edu.br.

ISSN: 2358-8829

As histórias em quadrinhos (HQs) oferecem uma possibilidade de trabalho porque articulam recursos verbais e visuais em uma sequência organizada. Ramos (2019) mostra que a leitura dos quadrinhos depende da integração entre diferentes componentes da linguagem gráfica, e não da interpretação isolada de palavras ou desenhos. Kress e van Leeuwen (2021) também sustentam que os modos visuais participam da produção de sentidos por meio de escolhas composicionais, saliências, relações espaciais e formas de representação. Nesse sentido, transformar um texto verbal em HQ não equivale a ilustrar cada frase: exige decidir como os modos semióticos serão distribuídos e relacionados.

O avanço recente das ferramentas de inteligência artificial generativa ampliou as possibilidades técnicas de criação de imagens. Contudo, a facilidade de gerar cenas não elimina as decisões pedagógicas anteriores e posteriores à geração. A UNESCO (2023) recomenda uma abordagem centrada no ser humano para o uso educacional da inteligência artificial generativa, com atenção à validação pedagógica, aos riscos, à proteção dos sujeitos e à preservação da agência humana. No desenvolvimento de materiais para leitura, isso significa que a tecnologia pode acelerar etapas de produção visual, mas não determina, por si mesma, o que deve ser representado, o que precisa ser omitido, como preservar a coerência narrativa ou de que maneira evitar que a imagem antecipe respostas que deveriam ser construídas pelo leitor.

Este artigo apresenta um recorte teórico-metodológico de uma pesquisa de mestrado mais ampla sobre leitura em Português como L2 por estudantes surdos. Diferentemente da investigação matriz, que contempla percursos de leitura e respostas dos participantes, o recorte aqui apresentado concentra-se no processo de construção de HQs mistas, entendidas como versões verbo-visuais produzidas a partir de textos escritos, compostas por imagens e legendas curtas e mantidas em relação com o texto de origem. O interesse está nas decisões de planejamento que antecedem a utilização do recurso com estudantes.

O objetivo é analisar critérios e decisões envolvidos na conversão de textos verbais em HQs mistas produzidas com apoio de inteligência artificial, discutindo suas possibilidades como mediação visual para a leitura do Português como L2 por estudantes surdos. O argumento central é que a qualidade do recurso não depende da quantidade de imagens nem da sofisticação da ferramenta utilizada, mas da coerência entre objetivo de leitura, núcleo de sentido, progressão textual, função da imagem, presença estratégica da escrita e preservação do trabalho interpretativo do leitor.

METODOLOGIA

ISSN: 2358-8829

O estudo adota abordagem qualitativa, de caráter descritivo-analítico, e constitui um recorte metodológico de uma pesquisa de mestrado. A unidade de análise deste artigo não é o desempenho individual dos estudantes, mas o processo de elaboração e revisão do recurso verbo-visual. Essa delimitação foi adotada para examinar, com maior precisão, as escolhas realizadas entre o texto de origem e a versão em HQ, sem reproduzir a análise ampla desenvolvida na dissertação.

O corpus do recorte é composto por três textos utilizados na pesquisa matriz e por suas respectivas versões em HQ mista: “Chuva”, narrativa em que uma família reage às goteiras provocadas por uma chuva intensa; “Muito antes do celular”, texto informativo sobre transformações nos meios de comunicação; e “Doenças associadas à obesidade na infância”, texto informativo que apresenta fatores relacionados à saúde infantil. Os materiais foram escolhidos por apresentarem desafios distintos de conversão: progressão narrativa e inferência, organização temporal e comparação entre tecnologias, e representação visual de relações multicausais sem estigmatização.

A produção das HQs ocorreu em etapas sucessivas. Primeiro, foi realizada a leitura integral do texto e a identificação do núcleo de sentido e dos focos de compreensão que não poderiam ser perdidos na conversão. Em seguida, analisou-se a progressão das informações, distinguindo elementos que poderiam ser representados visualmente daqueles que precisavam permanecer no Português escrito. Também foram identificados implícitos e relações inferenciais que não deveriam ser solucionados pela imagem. Somente depois dessa etapa foram definidas cenas, personagens, legendas e sequência dos quadros.

Ferramentas de inteligência artificial generativa foram utilizadas como apoio à produção de versões visuais. Na pesquisa matriz, foram empregados recursos de geração de imagens associados ao ChatGPT e ao Gemini/Nano Banana. As saídas geradas não foram incorporadas automaticamente. Cada versão foi confrontada com o texto de origem e submetida a revisão quanto à continuidade dos personagens, coerência espacial e temporal, correspondência com os acontecimentos, clareza das ações, adequação das expressões, legibilidade e risco de introdução de informações inexistentes no texto. Quando necessário, os comandos foram reescritos e novas imagens foram produzidas.

Para manter a coerência com o instrumento construído na pesquisa matriz, este artigo considera os dez descritores da matriz de conversão verbo-visual: núcleo de sentido; progressão narrativa ou informativa; relação verbo-visual; função da imagem; inferência e implícitos; conhecimento de mundo; Português como L2; visualidade surda; paratexto e entrada visual; e mediação e autonomia leitora. Para fins deste recorte, eles foram reorganizados em quatro eixos

integradores: (1) preservação e organização dos sentidos, reunindo núcleo de sentido, progressão, inferência e implícitos e conhecimento de mundo; (2) construção da relação palavra-imagem, articulando relação verbo-visual, função da imagem e paratexto e entrada visual; (3) adequação linguística e visual ao estudante surdo, reunindo Português como L2 e visualidade surda; e (4) mediação da leitura, correspondente ao descritor mediação e autonomia leitora. Essa reorganização não cria novos descritores nem substitui a matriz original; apenas oferece uma forma sintética de discutir, neste artigo, o conjunto completo de critérios. Esses descritores também não se confundem com habilidades do SAEPE ou do Encceja nem com descritores analíticos utilizados na pesquisa mais ampla para examinar os percursos de leitura dos participantes.

A pesquisa matriz foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Parecer nº 8.575.755, CAAE nº 95459426.3.0000.5011, em 9 de julho de 2026. Embora o presente recorte não analise respostas individuais nem exponha dados pessoais dos participantes, a vinculação ao estudo aprovado é registrada por transparência metodológica.

REFERENCIAL TEÓRICO

Português escrito como L2 e mediação visual

A aprendizagem do Português escrito por estudantes surdos precisa ser compreendida no interior de uma relação bilíngue. O Português não ocupa, para todos os estudantes sinalizantes, o mesmo lugar que ocupa para leitores que o adquiriram como primeira língua oral. A Língua de Sinais pode funcionar como base de interlocução, elaboração conceitual e negociação de sentidos, enquanto a escrita em Português constitui outra experiência linguística. A legislação brasileira passou a explicitar essa relação ao definir a educação bilíngue de surdos com Libras como primeira língua e Português escrito como segunda língua (BRASIL, 2021).

Almeida e Lacerda (2019) demonstram, em contexto de oficinas, que práticas de escrita podem ser organizadas por meio da interlocução em Libras, permitindo que os participantes discutam sentidos e reconstruam coletivamente textos em Português. O dado relevante para este artigo é que a mediação não elimina a segunda língua: ela cria condições para que o estudante opere sobre ela. Isso ajuda a afastar duas soluções simplificadoras, igualmente problemáticas: traduzir integralmente tudo para Libras e abandonar o texto escrito, ou exigir que o estudante lide sozinho com o Português sem considerar sua língua de referência.

A visualidade precisa ser situada nesse mesmo princípio. Ser visual não significa substituir sistematicamente palavras por figuras. Uma representação pode apoiar a identificação

ISSN: 2358-8829

de personagens, ações, relações espaciais, temporalidade ou contexto, mas também pode induzir uma interpretação inadequada quando introduz elementos inexistentes, resolve ambiguidades ou transforma uma informação secundária em foco principal. A mediação visual, portanto, precisa ser pensada como organização de condições de leitura, e não como simplificação automática do texto.

HQ como organização verbo-visual

Os quadrinhos constituem uma linguagem em que diferentes recursos atuam de forma articulada. Para Ramos (2019), a leitura das HQs mobiliza elementos como sequência de quadros, balões, legendas, expressões, enquadramentos e relações entre cena e texto. A unidade de sentido não está isoladamente na frase ou na imagem, mas na relação entre os componentes que organizam a narrativa. Essa característica torna a HQ especialmente relevante para discutir conversão verbo-visual, porque obriga o produtor a decidir como distribuir a informação entre modos distintos.

A perspectiva multimodal de Kress e van Leeuwen (2021) contribui para compreender que a composição visual envolve escolhas de enquadramento, saliência, posição e organização espacial. Santaella (2005) ajuda a situar o caráter híbrido das relações entre linguagem verbal e visual. No campo da visualidade e das narrativas em Libras, Sutton-Spence (2021) e Andrade (2020) reforçam a necessidade de considerar corpo, expressão, gesto, olhar e organização espacial como dimensões produtoras de sentido. Essas contribuições não tornam imagem e Libras equivalentes, mas ajudam a sustentar uma matriz em que a visualidade é tratada como dimensão intencional do planejamento, e não como simples adição de figuras.

Marcuschi (2008) compreende a compreensão textual como atividade de produção de sentidos, vinculada a conhecimentos linguísticos, cognitivos, sociais e contextuais. Essa concepção é importante para o presente recorte porque ajuda a delimitar o papel da HQ: o recurso pode oferecer pistas e reorganizar o acesso ao texto, mas não deve converter a leitura em mera identificação de figuras. Se a versão visual elimina a necessidade de relacionar informações, formular hipóteses ou voltar ao texto, perde-se parte do trabalho cognitivo próprio da compreensão.

Desse modo, a conversão de um texto para HQ mista exige equilíbrio. A imagem pode tornar uma ação mais observável, representar uma relação espacial ou evidenciar uma sequência, enquanto a escrita preserva palavras, conceitos e formulações que fazem parte do objetivo de aprendizagem em L2. A relação produtiva ocorre quando os modos se complementam sem duplicação permanente e sem subordinação completa da palavra à imagem.

ISSN: 2358-8829

Inteligência artificial e responsabilidade pedagógica

Ferramentas generativas permitem produzir rapidamente diferentes versões de uma mesma cena, modificar personagens, testar enquadramentos e ajustar cenários. Essa capacidade é útil em contextos escolares nos quais o professor nem sempre dispõe de equipe de ilustração ou de recursos para produção gráfica. Entretanto, rapidez e variedade não equivalem a adequação pedagógica. Uma imagem tecnicamente convincente pode contradizer o texto, alterar relações entre personagens, produzir gestos ambíguos, variar características físicas entre quadros ou acrescentar pistas que interferem indevidamente na leitura.

A UNESCO (2023) propõe que o uso educacional da IA generativa preserve a agência humana e seja submetido a avaliação ética e pedagógica. No processo analisado neste artigo, esse princípio se concretiza na revisão de todas as saídas geradas e na decisão humana sobre sua permanência ou descarte. A ferramenta participa da produção, mas não define objetivos, critérios de acessibilidade nem o que constitui evidência suficiente de correspondência com o texto.

Essa distinção é central para evitar uma leitura tecnocêntrica do recurso. A IA não é tratada como solução para dificuldades de leitura, tampouco como mecanismo autônomo de adaptação. Seu papel é instrumental: gerar possibilidades visuais que precisam ser avaliadas a partir de critérios linguísticos e pedagógicos. A inovação, portanto, não está apenas na tecnologia utilizada, mas na explicitação do processo de decisão que transforma a geração automática de imagens em material educacional revisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Preservação e organização dos sentidos

O primeiro eixo reúne quatro descritores: núcleo de sentido, progressão narrativa ou informativa, inferência e implícitos e conhecimento de mundo. Eles respondem a uma pergunta anterior à geração das imagens: o que precisa permanecer reconhecível para que a HQ continue vinculada ao texto de origem? A matriz define o núcleo de sentido como a ideia central a preservar; a progressão organiza começo, desenvolvimento, mudança e fechamento; inferência e implícitos exigem que nem tudo seja entregue visualmente; e conhecimento de mundo considera os repertórios necessários para compreender a situação representada.

Em “Chuva”, esses quatro descritores atuaram de forma articulada. A HQ preservou a chuva intensa, as goteiras, as ações da família e o contraste entre as reações dos adultos e da criança. A capa e os seis quadros organizaram situação inicial, ações, passagem do tempo e fechamento. Ao mesmo tempo, o material ofereceu pistas para relacionar chuva e movimentação dentro da casa sem explicar integralmente o fechamento literário. Situações

reconhecíveis, como chuva forte, recipientes usados para conter água e deslocamentos no espaço doméstico, mobilizaram conhecimentos de mundo sem substituir a leitura do texto.

Em “Muito antes do celular”, o mesmo eixo assumiu outra configuração. O núcleo foi a circulação de mensagens por diferentes meios antes do celular, e a progressão precisou evidenciar mudanças históricas sem transformar a HQ em uma simples lista de objetos. Papel, mensageiros, Correios, jornais, telégrafo e tecnologias posteriores foram organizados em sequência para que o leitor pudesse relacionar épocas e transformações nas formas de comunicação. O conhecimento de mundo foi mobilizado por práticas e objetos socialmente reconhecíveis, mas a sequência permaneceu vinculada ao tema e à progressão do texto.

No texto “Doenças associadas à obesidade na infância”, o núcleo de sentido exigiu preservar a multicausalidade do tema. A organização visual reuniu fatores associados, dado estatístico, ambiente urbano e encerramento, evitando apresentar uma causa única para a obesidade. O descritor inferência e implícitos foi decisivo para que as imagens funcionassem como pistas de relação entre comportamentos, condições sociais e saúde, sem converter a HQ em uma explicação causal pronta ou moralizante.

Nos três materiais, portanto, preservar o sentido não significou representar todas as frases. A conversão exigiu selecionar relações centrais, organizar a sequência e controlar o grau de explicitação. Esse movimento dialoga com Marcuschi (2008), para quem a compreensão não se reduz à decodificação, pois envolve articulação de informações, conhecimentos e inferências. A HQ pode apoiar esse percurso, mas perde função de leitura quando resolve antecipadamente aquilo que deveria permanecer como trabalho interpretativo do leitor.

2. Construção da relação palavra-imagem

O segundo eixo reúne relação verbo-visual, função da imagem e paratexto e entrada visual. A relação verbo-visual observa como imagem, legenda curta e texto original constroem sentido de forma articulada; a função da imagem verifica se o elemento visual atua como pista de compreensão e não apenas como ilustração; e o paratexto considera capa, título, abertura e organização inicial como elementos capazes de antecipar o tema e orientar a entrada do leitor no material.

Em “Chuva”, imagens e legendas não foram planejadas para repetir a mesma informação. As cenas tornaram visíveis goteiras, pressa, relógio, recipientes e reações das personagens, enquanto as legendas mantiveram relação com o texto original. A capa antecipou casa molhada, goteiras, recipientes e a presença da criança, funcionando como entrada visual para o conflito. A imagem, portanto, teve função narrativa e contextual, ultrapassando o papel decorativo.

ISSN: 2358-8829

Uma decisão representativa ocorreu na passagem de formulações mais abstratas para ações observáveis. Em vez de buscar equivalentes pictóricos literais para expressões abstratas, a conversão pôde distribuir o sentido entre sequência, ação e legenda. Isso não significa eliminar a palavra escrita. Ao contrário, determinadas unidades permanecem no Português para que o estudante continue em contato com a L2. Em “Chuva”, por exemplo, a palavra “mistérios” foi mantida em contexto, ao passo que ações e relações espaciais foram visualizadas.

Em “Muito antes do celular”, objetos e ações representaram a circulação das mensagens, enquanto as legendas contextualizaram as cenas. A capa reuniu diferentes meios de comunicação e antecipou o tema. Já na HQ sobre obesidade, imagens representaram situações ligadas aos fatores associados e as legendas condensaram informações do texto. O título e a abertura em contexto de consulta médica orientaram a entrada no tema como questão de saúde, evitando que a primeira imagem conduzisse a uma leitura exclusivamente estética ou moral do corpo.

Esse eixo evidencia que a conversão verbo-visual não consiste em duplicar a mensagem em dois modos. Kress e van Leeuwen (2021) permitem compreender que os elementos visuais realizam escolhas próprias de composição, enquanto Santaella (2005) situa a articulação entre linguagens em formas híbridas de significação. Para fins pedagógicos, a questão central é funcional: decidir qual informação ganha apoio visual, qual precisa permanecer escrita e de que modo capa, legenda e sequência ajudam o leitor a construir relações sem substituir o texto de origem.

3. Adequação linguística e visual ao estudante surdo

O terceiro eixo articula os descritores Português como L2 e visualidade surda. O primeiro orienta atenção ao vocabulário, às palavras em contexto, à polissemia, às expressões coloquiais e às estruturas do Português que podem dificultar a leitura. O segundo considera expressões faciais, gestos, direção do olhar, postura corporal, organização espacial e clareza das ações. A aproximação entre esses descritores evita duas simplificações: tratar a dificuldade lexical como ausência de conhecimento e supor que qualquer imagem seja automaticamente adequada por ser visual.

Nas três HQs, as legendas foram planejadas de forma curta e direta, mas sem transformar o material em substituto do texto original. Em “Chuva”, o vocabulário foi articulado a ações visíveis; em “Muito antes do celular”, palavras ligadas aos meios de comunicação foram contextualizadas por objetos e práticas sociais; e, na HQ sobre obesidade, as legendas associaram vocabulário a situações concretas de alimentação, telas, sono, atividade física,

consulta e ambiente urbano. A função das legendas foi apoiar a relação com o Português escrito, não retirar do estudante a necessidade de ler.

A visualidade foi tratada como organização da experiência e não como quantidade de figuras. Expressões, posturas, deslocamentos, direção do olhar e continuidade das ações foram utilizados para tornar relações perceptíveis. Referências essencialmente sonoras precisaram ser revistas quando não contribuíam para o acesso visual; na HQ sobre obesidade, por exemplo, onomatopeias auditivas foram retiradas, enquanto em “Chuva” determinadas referências sonoras foram convertidas em ações visualmente compreensíveis. A seleção de personagens e ambientes também buscou respeitar o perfil jovem e adulto do público, evitando infantilização.

Esse cuidado é coerente com a educação do Português como L2 porque a Libras e a visualidade podem funcionar como referências de interlocução e construção de sentidos sem apagar a presença da escrita. Almeida e Lacerda (2019) mostram a importância da mediação em Libras em práticas de aprendizagem do Português, enquanto Sutton-Spence (2021) e Andrade (2020) ajudam a situar recursos visuais e corporais no campo das narrativas em língua de sinais. No presente recorte, essas contribuições sustentam o planejamento visual, sem pressupor que uma HQ reproduza a estrutura linguística da Libras.

4. Mediação da leitura e autonomia: uma finalidade a verificar

O décimo descritor, mediação e autonomia leitora, possui natureza diferente dos demais. Os nove primeiros podem ser examinados diretamente na composição do material: é possível observar se o núcleo foi preservado, se a sequência foi organizada, se a imagem desempenha uma função, se a escrita permanece articulada e se há condições visuais coerentes com o planejamento. A autonomia leitora, porém, não pode ser concluída a partir da HQ pronta. Ela depende do que os leitores efetivamente fazem diante do material.

Por essa razão, nas três HQs o descritor foi mantido como finalidade de planejamento, e não como resultado comprovado. Em “Chuva”, a HQ foi planejada para apoiar a sequência e favorecer retorno ao texto; em “Muito antes do celular”, para apoiar comparação e retorno ao texto; e, no material sobre obesidade, para favorecer a identificação dos fatores e a retomada do texto escrito. Em todos os casos, a contribuição efetiva para autonomia permanece dependente dos dados da pesquisa mais ampla.

Essa distinção é metodologicamente importante para o presente artigo. Como o recorte analisa a construção das HQs, seria inadequado afirmar eficácia, ganho de compreensão ou autonomia a partir das características do próprio recurso. O que os dez descritores permitem demonstrar aqui é a existência de um planejamento sistemático de conversão verbo-visual. A

resposta sobre como esse planejamento participa da leitura pertence à investigação empírica mais ampla e não é antecipada neste texto.

5. A inteligência artificial como ferramenta transversal

A inteligência artificial atravessou a aplicação dos dez descritores como ferramenta de prototipagem, e não como critério autônomo de qualidade. As ferramentas generativas possibilitaram produzir versões de personagens, cenários e ações, mas cada resultado precisou ser confrontado com o núcleo de sentido, a progressão, a função da imagem, a adequação ao Português como L2, a visualidade e o perfil do público. Imagens graficamente atraentes foram descartadas quando introduziam informações indevidas, alteravam relações entre personagens, produziam incoerências corporais ou prejudicavam a continuidade narrativa.

A experiência reforça a orientação da UNESCO (2023) de preservar agência e responsabilidade humanas no uso educacional da IA. No processo analisado, a ferramenta não definiu o que deveria ser ensinado, quais sentidos deveriam ser preservados nem o que poderia permanecer implícito. Essas decisões foram pedagógicas. Assim, a principal contribuição da IA esteve na ampliação das possibilidades de prototipagem e revisão, enquanto a matriz de dez descritores funcionou como mecanismo de controle humano sobre a conversão verbo-visual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recorte desenvolvido neste artigo mostra que a produção de HQs com apoio de inteligência artificial precisa ser compreendida como um processo de planejamento verbo-visual, e não como transformação automática de frases em imagens. A análise dos dez descritores da matriz, reorganizados em quatro eixos integradores, permitiu observar que a conversão envolve preservar sentidos e progressão, distribuir funções entre palavra e imagem, adequar o material ao Português como L2 e à visualidade e projetar condições de mediação sem confundir planejamento com comprovação de autonomia leitora.

A consideração conjunta dos dez descritores evita uma leitura fragmentada da proposta. Núcleo de sentido, progressão, inferência e conhecimento de mundo controlam o que precisa permanecer reconhecível; relação verbo-visual, função da imagem e paratexto organizam como o material apresenta essas informações; Português como L2 e visualidade surda situam o público e as exigências linguísticas; e mediação e autonomia leitora delimitam uma finalidade cuja efetividade depende da observação dos leitores.

Os três textos também mostram que não há uma forma única de conversão. “Chuva” exige continuidade narrativa e preservação de um fechamento parcialmente inferencial; “Muito antes do celular” exige progressão temporal e articulação entre meios de comunicação e práticas

sociais; e o texto sobre obesidade exige cuidado com multicausalidade, estigma e organização de informações de saúde. A matriz funciona, portanto, como conjunto de perguntas de revisão, e não como fórmula rígida.

A inteligência artificial ocupa um lugar instrumental nesse processo. Ela amplia a capacidade de gerar e revisar versões visuais, mas não substitui a seleção do núcleo de sentido, a decisão sobre o que deve permanecer escrito, a preservação de implícitos nem a avaliação de adequação linguística, cultural e pedagógica. A qualidade do recurso depende do controle humano exercido antes, durante e depois da geração das imagens.

Por fim, este artigo não afirma eficácia das HQs nem generaliza efeitos sobre a compreensão dos estudantes. Sua contribuição está em explicitar critérios para que a recomendação genérica de “usar imagens” seja substituída por um planejamento verificável da relação entre palavra, imagem e leitura. A análise dos efeitos desse recurso sobre os percursos dos participantes permanece vinculada à investigação empírica mais ampla.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Djair Lázaro de; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. Português como segunda língua: a escrita de surdos em aprendizagem coletiva. Trabalhos em Linguística Aplicada, Campinas, v. 58, n. 2, p. 899-917, maio/ago. 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/01031813865357943669 1.

ANDRADE, Betty Lopes L’Astorina de. Literatura Surda em Língua Brasileira de Sinais: tradução com foco no antropomorfismo. In: RIGO, Natália Schleder (org.). Textos e contextos artísticos e literários: tradução e interpretação em Libras: volume III. Petrópolis: Arara Azul, 2020. p. 16-31.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 ago. 2021.

KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. Reading images: the grammar of visual design. 3. ed. Abingdon, Oxon: Routledge, 2021.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. Cadernos CEDES, Campinas, v. 26, n. 69, p. 163-184, maio/ago. 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-32622006000200004.

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

RAMOS, Paulo. A leitura dos quadrinhos. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

SANTAELLA, Lucia. Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal: aplicações na hipermídia. 3. ed. São Paulo: Iluminuras; FAPESP, 2005.

SUTTON-SPENCE, Rachel. Literatura em Libras. Tradução de Gustavo Gusmão. Petrópolis: Arara Azul, 2021.

UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.