



Novos letramentos e inclusão de alunos surdos: o ChatGPT no contexto de tecnologia assistiva para o ensino de português como L2 na modalidade escrita

New Literacies and Inclusion of deaf students: ChatGPT in the context of assistive technology for teaching portuguese as an L2 in the written modality

 Iago Ferraz Nunes^a  Naziozênio Antonio Lacerda^b



Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

Resumo

O objetivo deste estudo é investigar o uso do ChatGPT na qualidade de tecnologia assistiva para ensino de português como L2 para surdos. A pesquisa se fundamenta na teoria dos novos letramentos, em estudos sobre educação de surdos e na tecnologia assistiva. Na metodologia, adota-se uma abordagem qualitativa para realização de uma pesquisa exploratória, de revisão bibliográfica e de natureza aplicada. Os resultados apontam que o ChatGPT ajuda os alunos surdos na revisão e correção de sua escrita, ampliação do vocabulário, compreensão de regras linguísticas e criação de materiais no ensino e aprendizagem de português como L2. Conclui-se que os novos letramentos possibilitam um novo ethos no uso do ChatGPT na qualidade de tecnologia assistiva no ciberespaço para o ensino de português como L2 para surdos, promovendo a inclusão, equidade e valorização da cultura surda.

Palavras-chave: educação inclusiva; educação de surdos; novos letramentos; tecnologia assistiva; ChatGPT.

Abstract

This study aims to investigate the use of ChatGPT as an assistive technology for teaching Portuguese as an L2 to deaf students. The research is based on the theory of new literacies, studies on deaf education and assistive technology. The methodology adopts a qualitative approach for conducting exploratory research, a bibliographic review, and an applied study. The results indicate that ChatGPT assists deaf students in revising and correcting their writing, expanding their vocabulary, understanding linguistic rules, and creating materials for teaching and learning Portuguese as an L2. It is concluded that new literacies enable a new ethos in the use of ChatGPT as an assistive technology in cyberspace for teaching Portuguese as an L2 to deaf students, promoting inclusion, equity, and the appreciation of deaf culture.

Keywords: inclusive education; deaf education; new literacies; assistive technology; ChatGPT.

Recebido: 22 mar. 2025

Aprovado: 11 abr. 2025

Editores: Adriana Aparecida de Lima Terçariol e Patricia Aparecida Bioto

Processo de Avaliação: *Double Blind Review*

Notas dos autores

Conflito de interesses: Os autores não declararam quaisquer conflito de interesses potenciais.

Autor correspondente: Iago Ferraz Nunes -

iagoferraznunes@gmail.com

Para citar este artigo

(ABNT NBR 6023:2018)

NUNES, Iago Ferraz; LACERDA, Naziozênio Antonio. Novos letramentos e inclusão de alunos surdos: o ChatGPT no contexto de tecnologia assistiva para o ensino de português como L2 na modalidade escrita. *Dialogia*, São Paulo, n. 52, p. 1-21, e28294, jan./abr. 2025. <https://doi.org/10.5585/52.2025.28294>

^a Mestrando em Letras (concentração em Linguística) pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); Licenciado em Letras Libras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) e professor substituído na Universidade Federal do Piauí (UFPI), lotado no Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino (DMTE). <http://lattes.cnpq.br/7940401092043759> - iagoferraznunes@gmail.com

^b Doutor em Estudos Linguísticos (Linguística Aplicada) pela UFMG (2012) e professor de Linguística e de Linguística Aplicada na Universidade Federal do Piauí (UFPI), lotado na Coordenação de Letras Vernáculas (CLV). <http://lattes.cnpq.br/6580918755072841> - zenolacerda@gmail.com

1 Introdução

O campo de pesquisa e prática dedicado à educação de surdos tem experimentado um significativo desenvolvimento nas últimas décadas, com ênfase em temas cruciais, como a inclusão de estudantes surdos na educação regular, o reconhecimento da cultura surda e a implementação de tecnologias. No contexto do ensino de português escrito como segunda língua (L2) para surdos, a tecnologia surge como uma ferramenta promissora para fomentar a inclusão e a equidade, permitindo a esses estudantes um acesso mais autônomo e inclusivo ao conteúdo curricular.

A realização desta pesquisa se justifica pelo fato de o ensino de português para surdos enfrentar desafios, sobretudo devido às distinções entre as estruturas linguísticas da língua brasileira de sinais (Libras) e da língua portuguesa. Esta pesquisa também apresenta relevância acadêmica por investigar o uso do *ChatGPT* como ferramenta de tecnologia assistiva no ensino de português como L2 para surdos, sob a perspectiva dos novos letramentos e da inclusão — uma temática ainda pouco explorada na literatura.

Diante dessa realidade, problematizamos o tema, levantando a seguinte questão: o uso da ferramenta *ChatGPT*, baseada em IA, na qualidade de tecnologia assistiva, pode viabilizar práticas de novos letramentos mais acessíveis e inclusivas no ensino de português como L2 em sua modalidade escrita para surdos?

Assim, o objetivo geral deste estudo é investigar o uso do *ChatGPT* na qualidade de tecnologia assistiva de IA para o ensino de português escrito como L2 para surdos com base nos novos letramentos e na perspectiva da inclusão. Com o intuito de atingir o objeto geral, estabelecemos os seguintes objetivos específicos: discutir os novos letramentos no ensino de português como L2 para surdos, considerando o novo *ethos*, a nova mentalidade e o ciberespaço; relacionar os novos letramentos e as tecnologias assistivas na perspectiva da inclusão dos surdos no ensino de português como L2; refletir sobre o uso do *ChatGPT* enquanto tecnologia assistiva de IA no ensino de português escrito como L2 para surdos.

Propomos assim uma reflexão sobre o *ethos* educacional e a integração da tecnologia no ensino de português escrito para surdos pautados na teoria dos novos letramentos e estudos surdos. A partir de uma revisão da literatura, exploramos como a incorporação da tecnologia pode contribuir para redefini-lo, impulsionando uma educação mais inclusiva e equitativa para os surdos. Por *ethos* educacional (Lankshear; Knobel, 2006), temos o conjunto de valores e princípios orientadores da

prática pedagógica que deve, no contexto do ensino para surdos, pautar-se na inclusão, equidade e valorização da cultura surda.

Fundamentamos a nossa pesquisa na teoria dos novos letramentos (Azambuja, 2023; Lankshear; Knobel, 2006, 2007 e 2011; Rosa, 2016), em estudos sobre educação de surdos (Gesser, 2009; Quadros; Karnopp, 2004; Strobel, 2004) e na tecnologia assistiva baseada em inteligência artificial (Silva; Mendes; Santos, 2020).

Quanto à metodologia, adotamos uma abordagem qualitativa em relação ao objeto de estudo; uma pesquisa exploratória quanto ao objetivo; de revisão bibliográfica no tocante aos procedimentos; e de natureza aplicada, por ter uma finalidade prática no que diz respeito às possibilidades de que venha a ser adotada em questões relativas ao ensino de português como L2 para surdos.

Além desta introdução, estruturamos o nosso trabalho da seguinte maneira: na primeira seção, abordamos os novos letramentos e a inclusão no ensino de surdos; na segunda seção, discutimos ChatGPT e ensino no contexto das tecnologias assistivas; na terceira seção, detalhamos os procedimentos metodológicos; e na quarta seção, refletimos sobre o ensino do português escrito como L2 para surdos. Por fim, apresentamos as considerações (não) finais que encerram esta investigação.

2 Novos letramentos e inclusão no ensino de surdos

Nesta seção, discutimos a teoria dos novos letramentos em breves considerações, destacando características básicas desse paradigma; o novo *ethos* como fator de inovação e inclusão dos surdos; e ainda os novos letramentos e o ciberespaço como um *locus* para inclusão de surdos.

2.1 A teoria dos novos letramentos: breves considerações

O conceito de letramentos varia de acordo com o tempo e a teoria que os fundamenta, sendo mais conhecida no Brasil a conceituação que contempla a ideia de práticas sociais relacionadas às estruturas culturais e de poder presentes na sociedade em que estão inseridas (Street, 1993). Para ilustrar essa ideia de Street (1993), apresentamos a seguinte conceituação sobre letramentos criada por outro autor:

[...] letramentos são práticas sociais, plurais e situadas, que combinam oralidade, escrita e formas diferentes em eventos de natureza diferentes, e cujo efeito ou consequência são condicionados pelo tipo de prática e pelas finalidades a que se destinam (Buzato, 2007, p. 153).

A conceituação apresentada por Buzato (2007) mostra-se pertinente por sua abrangência e apresentar os letramentos como “práticas sociais, plurais e situadas” dentro de um contexto ou finalidade. No entanto, está mais voltada para os letramentos como práticas sociais na visão de Street (1993). Os novos letramentos, por sua vez, oferecem uma abordagem mais abrangente e crítica, sustentando a concepção de que os letramentos são práticas sociais dinâmicas, construídas e reinventadas por indivíduos e grupos sociais (Lankshear; Knobel, 2006).

Atualmente, adotamos o uso do termo “letramentos”, no plural, para abarcar as diferentes teorias que surgiram ao longo do tempo e a quantidade significativa de tipos de letramentos que se enquadram nesses paradigmas, mas que não são objeto de estudo nesta pesquisa. De modo resumido, identificamos quatro abordagens principais sobre os letramentos: o letramento da escrita e do impresso, os novos estudos do letramento (letramentos como práticas sociais), os multiletramentos e os novos letramentos, sendo que esta última teoria constitui o foco deste trabalho.

Os novos letramentos, enquanto constructo teórico, emergiram na primeira década do século XXI, com início em 2003 e consolidação em 2007, a partir das contribuições dos pesquisadores Colin Lankshear e Michele Knobel. Para estes autores, os novos letramentos são constituídos por práticas sociais de leitura e escrita que demandam dos sujeitos um novo *ethos*, isto é, uma disposição identitária, cognitiva e sociocultural condizente com os modos de produção, circulação e apropriação de textos no ambiente digital e colaborativo.

Na visão de Rosa (2016, p. 52), “o novo *ethos* consiste em diferentes tipos de valores, prioridades e sensibilidades mobilizados em práticas letradas que são, necessariamente, diferentes dos letramentos com os quais estamos mais familiarizados”. A autora ainda acrescenta que, para compreender melhor o novo *ethos* que tratam Lankshear e Knobel (2007, 2011), em sua teoria dos novos letramentos, é necessário entender que as novas práticas letradas, digitais ou não, demandam um modo de atuar/discurso participativo, colaborativo e distribuído.

Esse novo *ethos* leva a outra característica básica dos novos letramentos: a nova mentalidade, de natureza ciberespacial-pós-industrial, conhecida como mentalidade 2.0 (uma alusão à *web 2.0*, que era a *web* mais desenvolvida na época

do surgimento da teoria dos novos letramentos), e promove a lógica do ciberespaço, que na visão de Rosa (2016, p. 54), “é descentrado, aberto e fluido”.

A teoria dos novos letramentos entende que a leitura e a escrita não são apenas habilidades cognitivas, mas também práticas sociais que são influenciadas pelo contexto cultural e tecnológico. Lankshear e Knobel (2006) afirmam que os letramentos ocorrem por meio das práticas sociais de leitura e escrita que são emergentes em respostas aos novos contextos sociais e culturais, envoltos e motivados pelas mídias digitais. Esse pensamento tem origem em Gee (1996), trazendo o que este já se referia como digital, ampliando o horizonte, uma vez que esse autor entendia que a leitura e escrita são práticas sociais influenciadas pelos contextos sociais em que ocorrem.

Os novos letramentos representam uma perspectiva promissora para a educação contemporânea, oferecendo uma compreensão mais ampla do letramento que propicia o desenvolvimento dos alunos como cidadãos ativos, críticos e mais conscientes do cenário em que estão inseridos, contemplando assim, a educação inclusiva de surdos.

2.2 O novo *ethos* como fator de inovação no ensino e inclusão dos surdos

Ao promover o desenvolvimento de habilidades de novos letramentos, a educação pode contribuir para a formação de cidadãos críticos e reflexivos, capazes de compreender e atuar no mundo de forma responsável e ética. Assim, os novos letramentos compreendem que as práticas sociais de aprendizado devem ser motivadas pelo novo *ethos* (Lankshear; Knobel, 2007), que corresponde a uma nova ética que rege os comportamentos sociais e estes, por sua vez, definem as necessidades e vivências das pessoas afetadas pela tecnologia. Esse novo *ethos* leva a uma nova mentalidade, constituindo-se nas características basilares dos novos letramentos.

Lankshear e Knobel (2007) apontam dois aspectos próprios da mudança de cultura, motivados pela influência tecnológica na sociedade, sendo definidos como: *new technical stuff* e *new ethos stuff*. O *new technical stuff* é referente ao surgimento da interação e da digitalidade com as novas mídias, que contrastam com as ferramentas analógicas utilizadas até então, possibilitando uma relação multisemiótica entre texto, imagem e som que antes era incabível. O *new ethos stuff* refere-se à “fratura do espaço” que possibilitou o surgimento de um novo tipo de mentalidade (Lankshear; Knobel, 2011 *apud* Azambuja, 2023).

Essa “fratura do espaço” foi causada pelo surgimento do digital, também nomeado como ciberespaço, que convive de modo simbiótico com o espaço físico (real), mais bem descrito por Lankshear e Knobel (2007, p. 10) como:

[...] a ideia de que esta fratura do espaço tem sido acompanhada pela emergência e evolução de uma nova mentalidade fica evidente na diferença entre pessoas que abordam o mundo contemporâneo através de duas lentes diferentes. A primeira é o que chamamos de mentalidade “físico-industrial”. A segunda é o que chamamos de mentalidade ciberespacial-pós-industrial”. A *new ethos stuff* dos novos letramentos reflete a segunda mentalidade. Como veremos, muito desse *ethos* está coberto na discussão que surgiu recentemente a respeito do conceito de *web 2.0*.

A citação demonstra que o surgimento do digital impacta a sociedade em diversas esferas — política, cultura, conhecimento, história — ao mesmo tempo em que também é afetado por elas. Trata-se de uma relação de interdependência: essas esferas se afetam e se constituem mutuamente. Lankshear e Knobel (2007), para explicarem o contexto de surgimento do ciberespaço, fazem uma diferenciação, colocando uma mentalidade como vigente e influenciada pelo período moderno-industrial, que vem (deve) ser superado pela nova mentalidade, em que as tecnologias são valorizadas por facilitarem e sofisticarem os meios de produção. Essa nova mentalidade é marcada pelo uso das “tecnologias interconectadas, com pessoas explorando novas formas de fazer as coisas e novas formas de ser que são possibilitadas pelas novas ferramentas e técnicas” (Azambuja, 2023, p. 33).

Conforme uma prática de letramento incorpora características associadas a essa nova mentalidade, passa a ser identificada com a teoria dos novos letramentos. Sendo assim, quanto mais a prática prioriza a participação em detrimento da publicação, a distribuição de conhecimento em vez de sua centralização, a inteligência coletiva em detrimento da individual, o compartilhamento em detrimento da propriedade, entre outros aspectos, maior é sua classificação ou potencialidade para ser reconhecida no âmbito dos novos letramentos.

A passagem da mentalidade tradicional a uma nova mentalidade, que preza pela participação coletiva, descentralização da função do professor, uso de recursos multimodais e valorização da linguagem multisemiótica, possibilita um ambiente de aprendizagem para alunos surdos ao contemplar recursos visuais, uma vez que a Libras é uma língua espaço-visual. E os novos letramentos possibilitam que eles aprendam e entendam o mundo de modo visual, estimulando sua autonomia e criticidade. A visualidade, a imagética e a linguagem não verbal são formas naturais

de comunicação e percepção para os surdos, assim como a Libras, já que os sinais são signos linguísticos semióticos formados por movimentos das mãos, expressões faciais e corporais, que são interpretados no espaço pela visão. Essa modalidade de comunicação é natural para os surdos, pois é a forma como eles percebem o mundo (Ferreira Brito, 1995; Gesser, 2012; Quadros; Karnopp, 2004).

A nova mentalidade impulsionada pelo novo *ethos*, quando aplicada no ensino de surdos, parte do pressuposto de que este deve ser integrado e que o aluno surdo possui o mesmo valor dos outros alunos. Sua deficiência auditiva não significa incapacidade, mas representa uma barreira que pode ser superada com o uso de alternativas adequadas.

2.3 Novos letramentos e ciberespaço: um espaço para inclusão dos surdos

Pierre Lévy, em seu livro *Cibercultura*, afirma que o ciberespaço é um espaço de inteligência coletiva, onde as pessoas podem se conectar e colaborar para gerar novos conhecimentos (Lévy, 1999). Assim, o ciberespaço é um ambiente virtual que surgiu com o desenvolvimento das tecnologias digitais. É um espaço de comunicação, interação e produção de conhecimento que transcende as fronteiras físicas e geográficas.

Observamos que a noção de ciberespaço surgiu antes da teoria dos novos letramentos. No entanto, contribuiu para seu desenvolvimento e depois foi incorporada por ela. Dentro da teoria dos novos letramentos, o ciberespaço é visto como um espaço de aprendizagem e construção de identidades. É um espaço onde as pessoas podem se comunicar com outras pessoas de todo o mundo, compartilhar informações e conhecimentos, e desenvolver novas habilidades (Lévy, 1999).

O ciberespaço é uma ferramenta importante para o desenvolvimento dos novos letramentos por ser um espaço onde as pessoas podem aprender, se comunicar, produzir multissêmios e construir identidades de forma significativa, além de ser, ao mesmo tempo, constituinte e fruto de uma nova mentalidade, em que preza pela coletividade, liberdade e autonomia.

Ainda que Lankshear e Knobel (2006) afirmem que não é necessária a utilização de novas tecnologias ou mídias digitais para configurar um novo letramento, o ciberespaço, por ser de natureza tecnológica, é um espaço que abriga, possibilita e cria condições, como ferramentas para práticas de novos letramentos.

O ciberespaço disponibiliza ferramentas cuja produção e uso seriam difíceis ou até inacessíveis no mundo físico. Assim, o ciberespaço aproxima o surdo de coisas

que antes lhe eram inalcançáveis pela falta de possibilidade ou recursos, como o uso de multisemioses em textos multimodais — vídeos, imagens e animações — concebidos especificamente para atender às necessidades desse público, em vez de sempre buscar adaptar um material que foi feito para atender às necessidades de outro público (ouvinte), de modo que desde a concepção, esses materiais não contemplam seus conhecimentos de mundo e prévios por não partirem de elementos culturais e identitários próprios do povo surdo.

Pensamos, em um primeiro momento, o uso da tecnologia e novas mídias como ferramentas facilitadoras para as práticas presenciais em sala de aula, mas por estarem se tornando cada vez mais acessíveis ao serem utilizadas não mais somente em computadores, mas também em *smartphones* e *tablets*, há a possibilidade de criarem ambientes de ensino em que o próprio aluno será responsável pelo seu processo de aprendizagem. No entanto, percebemos que ainda vivemos uma fase de adaptação, que demanda novos letramentos tanto dos alunos quanto dos professores para que isso seja possível. Além disso, apesar da ampla massificação, os dispositivos digitais ainda não são instrumentos baratos para que toda e qualquer pessoa possua e utilize, pois alguns serviços devem ser pagos por meio de assinaturas (diárias, semanais, mensais, anuais...).

Em meio a essas tecnologias, destacamos o surgimento da inteligência artificial (IA), notadamente com a criação da ferramenta denominada de *ChatGPT*, que pode ser utilizada para o ensino de língua portuguesa como L2 aos surdos como uma tecnologia assistiva no âmbito dos novos letramentos.

3 ChatGPT e ensino no contexto das tecnologias assistivas

A tecnologia desempenha um papel importante na teoria dos novos letramentos e pode ser usada para promover a aprendizagem colaborativa, a produção de textos e imagens criativos e a participação em comunidades digitais. No entanto, é importante que os professores usem a tecnologia de forma crítica e reflexiva, inclusive como tecnologias assistivas mediante o uso da inteligência artificial, mais especificamente do *ChatGPT*, no ensino de português para surdos.

3.1 Tecnologias assistivas e inteligência artificial no ensino de surdos

Lankshear e Knobel (2006, p. 19) afirmam que “a tecnologia não é uma panaceia para os problemas de educação”. Esta perspectiva é pertinente, pois evidencia que ao refletirmos sobre, é notório que a tecnologia é uma ferramenta

poderosa para a aprendizagem, mas que ela deve ser usada com intencionalidade pedagógica e consciência crítica, o que pressupõe que seus usuários saibam como utilizá-la. Isso nos mostra qual o papel da tecnologia dentro da educação de surdos, que não é de salvadora ou de tornar o professor obsoleto, mas de uma(s) ferramenta(s) que está à disposição dos usuários de línguas de sinais.

Na era digital, ganha destaque o conceito de *prosuming*, segundo o qual os *prosumers* — consumidores que também produzem — tornam-se cada vez mais presentes. Eles são consumidores que participam ativamente da criação dos produtos e serviços que consomem. O conceito de *prosumers* foi cunhado pelo autor Alvin Toffler em seu livro "*The Third Wave*", publicado em 1980, em que define *prosumers* como “consumidores que são ao mesmo tempo produtores” (Toffler, 1980, p. 175). Entendemos que os surdos podem se tornar *prosumers* por meio do uso das tecnologias.

Entre as modalidades tecnológicas disponíveis, este estudo direciona-se à investigação da IA no campo das tecnologias assistivas (TAs) por entendermos que as tecnologias superam sua instrumentalidade ao possibilitar condições essenciais no

[...] processo de produção, reprodução e transmissão da cultura, não apenas para as novas gerações, como para toda a sociedade, pois gera novos modos de perceber a realidade, de aprender, de produzir e difundir conhecimentos e informações sendo, na maioria das vezes, mais interessantes e atrativas (as mídias digitais) que a instituição escolar (Silva; Mendes; Santos, 2010, p 25).

O uso das TAs fora do meio educacional normalmente está atrelado ao processo de reabilitação (Silva; Mendes; Santos, 2010) de pessoas enfermas. Todavia, no contexto do ensino de português como L2 para surdos, as TAs assumem outra dimensão. Em nosso posicionamento, entendemos que o sujeito surdo não precisa de reabilitação ou cura. Assim, acreditamos que as TAs têm a função de “ampliar a comunicação, a mobilidade, o controle do ambiente, as possibilidades de aprendizado, trabalho e integração na vida familiar, com os amigos e na sociedade”, conforme defendem Sonza *et al.* (2013 *apud* Silva; Mendes; Santos, 2010, p 26).

As TAs já fazem parte da realidade educacional, mas seu potencial ainda não é plenamente explorado. Dentro das TAs utilizadas para atender os surdos, as mais conhecidas são o uso de aplicativos que traduzem texto em língua escrita para língua de sinais por meio de avatares, a legendagem, a janela de interpretação em Libras, bem como os aparelhos auditivos e implantes cocleares que aumentam a capacidade auditiva dependendo do tipo de surdez do sujeito.

Nesse meandro, entendemos que, a depender da funcionalidade e do modo de uso, as inteligências artificiais (IAs) podem ser consideradas TAs por se configurarem como mídias digitais que ampliam a comunicação — especialmente entre surdos e ouvintes — diminuindo as barreiras comunicativas impostas pelo uso de duas línguas distintas e pelos diferentes níveis de proficiência nelas.

A Libras, por ser uma língua de modalidade gesto/espaco-visual em comparação ao português, que é uma língua oral-auditiva, suas modalidades de expressão e compreensão, impactam diretamente em como seus usuários compreendem e interagem com o mundo. Os requisitos para aprendizado, compreensão e expressão em Libras, bem como em outras línguas de sinais, dependem de recursos linguísticos e extralinguísticos diferenciados daqueles comumente encontrados e demandados das línguas orais. Isso reflete também no modo de ensino na língua, pois os métodos fônicos e letrônicos não fazem sentido para as línguas de sinais. Isso se torna expressivo e preocupante quando pensamos que as línguas de sinais não possuíam e ainda não possuem um modo único de grafia.

Em geral, nas línguas orais, a relação predominante é entre grafema e som, sendo que este último, quando tem uma função na língua, recebe a denominação de fonema. Já na Libras, essa relação se estabelece entre a imagem, a configuração das mãos, o uso do espaço, o movimento e o grafema.

Fazer essa transposição é complexa e até décadas atrás não havia método satisfatório para tal finalidade. Hoje, temos vários sistemas desenvolvidos, mas ainda não há predominância ou acordo de qual utilizar, visto que estão em desenvolvimento de modo a contemplar a complexidade estrutural e visual das línguas de sinais. Isso reflete diretamente no ensino dessas línguas, que se dá apenas na modalidade espaço/gesto-visual. Quando necessário fazer um registro, é cobrado do surdo que seja feito na modalidade escrita de outra língua, que lhe é ensinada na condição de L2 ou língua estrangeira, mas cobrado o uso com compreensão leitora e de expressão de primeira língua (L1), o que torna o processo educacional dos surdos controverso.

A língua de sinais, no nosso contexto a Libras, é mais do que uma língua para os sujeitos surdos, é um artefato cultural e identitário, que compõe e é composto pelas práticas sociais dos seus usuários (Perlin; Strobel, 2009). Partindo desta demanda, os surdos são ensinados a escrever nessa L2 a partir de metodologias e pedagogias que fazem referência ao som e ao grafema; no entanto, como os surdos não possuem acesso à referência sonora, as letras tornam-se meros traços gráficos desprovidos de significados, deste modo, sua proficiência leitora e escrita não atinge o mesmo grau de um aluno ouvinte exatamente por esse estar inserido em uma

metodologia que lhes é significativa, ao passo que os alunos surdos continuam a ser demandados ler, compreender e se expressar em uma língua oral que lhes é desconhecida e cuja modalidade escrita carece de significado para esses estudantes.

A estrutura linguística, a modalidade, o uso e o processamento cognitivo das línguas de sinais são diferenciados das línguas orais. Os métodos de ensino não são adequados ou minimamente adaptados para partirem de referentes que os surdos conheçam e consigam fazer seus processos de inferência (Gesser, 2009). Assim, as tecnologias assistivas podem contribuir com esse processo, sobretudo aquelas que operam como ferramentas de linguagem, como é o caso das inteligências artificiais generativas, por serem treinadas e codificadas seguindo as estruturas linguísticas das línguas orais em sua modalidade escrita, contribuindo assim, diretamente na educação de surdos por colocarem os alunos em contato direto com uma ferramenta que demonstra, de forma prática, como aplicar e aprender as regras linguísticas dessa L2, desenvolvendo assim suas proficiências leitoras e escritas nela, como é o caso do *ChatGPT*.

3.2 O *ChatGPT* como tecnologia assistiva para surdos

Ao tratar da cultura do povo surdo, Strobel (2008) elenca oito artefatos, entre os quais a experiência visual (percepção do mundo pelos olhos) e o linguístico (utilização e difusão das línguas de sinais) se destacam. Depois acrescenta as criações e transformações materiais e exemplifica como telefones adaptados, campanhas luminosas e outras tecnologias criadas para melhorar as condições de acessibilidade. Com o avanço das tecnologias, outros artefatos vão surgindo e podem funcionar na qualidade de tecnologia assistiva para os surdos, como é o caso do *ChatGPT*.

O *ChatGPT* é um modelo de linguagem desenvolvido pela *OpenAI*, baseado na arquitetura GPT (*Generative Pre-trained Transformer*). O termo "GPT" refere-se a *Generative Pre-trained Transformer*, um tipo de modelo de aprendizado profundo. O GPT-3.5, especificamente, é a terceira versão desta série de modelos, sendo uma versão aprimorada do GPT-3 e está disponível para o uso gratuito na internet, sendo necessária apenas a criação de um perfil na plataforma (esta conceituação foi produzida pelo próprio *ChatGPT*, sem sua versão 3.5, gratuita, ao ser dado o comando de: "O que é o ChatGPT?").

Atualmente, o modelo encontra-se em sua quarta versão, denominada *ChatGPT-4o*, cujo acesso é disponibilizado mediante assinatura paga. Essa nova versão foi treinada com uma base de dados aproximadamente dez vezes maior que

a da versão anterior, o que lhe confere uma capacidade significativamente superior de compreensão, interação e geração de conteúdos. Apesar disso, a versão 3.5 continua sendo satisfatória, apresentando desempenho adequado nas tarefas de interpretação, interação e produção textual, além de ser amplamente acessível por ser gratuita. Para utilizá-la, basta realizar um cadastro na própria plataforma, informando dados pessoais, como nome, e-mail e uma senha de acesso.

O *ChatGPT 3.5* é treinado em uma ampla variedade de dados textuais e é capaz de realizar tarefas de linguagem natural, como responder a perguntas, gerar texto coerente e até mesmo fornecer assistência em diversas aplicações. Ele é projetado para entender o contexto e gerar respostas com base nas informações apresentadas a ele. Outra limitação está relacionada ao seu banco de dados, que foi alimentado com informações apenas até setembro de 2021. Textos e acontecimentos posteriores, ele desconhece e não tem acesso.

É importante destacar que, embora o *ChatGPT* utilize recursos de inteligência artificial, ele não possui consciência ou intenções próprias. Sua operação baseia-se em grandes volumes de dados utilizados durante o treinamento, bem como nas instruções fornecidas pelos usuários por meio de comandos (*prompts*). Assim, o modelo é capaz de interpretar e gerar respostas com base em padrões estatísticos e algoritmos, mas não tem a capacidade de criar informações inéditas de forma autônoma ou deliberada.

No entanto, o uso do *ChatGPT* no ensino de português escrito como L2 pode ser eficaz desde que tenha objetivos traçados e faça uso não somente dos seus recursos de ferramenta de linguagem, mas também considere as particularidades linguísticas, culturais e identitárias do aluno surdo.

Além disso, o *ChatGPT* oferece um ambiente seguro para a aprendizagem dos surdos, poupando-os da vergonha, da humilhação e do *bullying* que já são marcados e presentes na história da educação de surdos em território nacional (Franco, 2014), funcionando como uma tecnologia assistiva e inclusiva.

4 Procedimentos metodológicos

No tocante ao objeto de estudo, a presente pesquisa é de abordagem qualitativa, pois se concentra na compreensão dos significados e das experiências dos sujeitos envolvidos no estudo (Gil, 2002). Essa abordagem é adequada para pesquisas que envolvem temas complexos e subjetivos, por se direcionar a estudos interpretativos que priorizam a construção de dados, significados e interpretações.

Quanto ao objetivo, esta pesquisa é exploratória devido “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses” (Gil, 2002, p. 45), podendo envolver levantamentos bibliográficos e apresentar também características descritivas por tratar de um problema que é relativamente conhecido, mas ainda não há informações suficientes sobre ele.

Em relação a sua natureza, esta pesquisa é aplicada porque tem a finalidade de gerar conhecimentos para aplicações práticas no ensino de português escrito como segunda língua (L2) para surdos, com base na teoria dos novos letramentos, mediante o uso do *ChatGPT* dentro de um novo *ethos* na perspectiva da inclusão.

No que diz respeito aos procedimentos, esta investigação se enquadra como uma revisão bibliográfica, uma vez que se baseia em publicações existentes, como livros, artigos, dissertações e teses, permitindo a obtenção de informações de forma ampla e aprofundada por parte dos pesquisadores.

A seleção de dados ocorreu por meio de uma filtragem na plataforma *Google Acadêmico*. As palavras-chave utilizadas para a filtragem foram: novos letramentos, inteligência artificial, educação de surdos, ferramentas tecnológicas, letramento digital e linguístico. A escolha dessas palavras-chave foi feita com o objetivo de delimitar o campo de estudo proposto e de identificar textos que abordassem os letramentos de surdos pelo uso de recursos digitais e tecnológicos. Para a seleção dos textos, foram lidos os resumos e as conclusões das respectivas publicações. Os textos que foram selecionados eram artigos científicos completos, publicados em periódicos e que abordavam os temas propostos de forma relevante e aprofundada.

Esta revisão bibliográfica é do tipo narrativa, uma vez que não utiliza critérios sistemáticos ou explícitos para a busca e análise da literatura, tampouco tem por objetivo esgotar as fontes disponíveis. Não aplica estratégias de busca sofisticadas e exaustivas. A seleção dos estudos e a interpretação das informações estão sujeitas à subjetividade dos autores, permitindo deste modo, a seleção de material que coadune com a perspectiva explorada, utilizando a fonte de dados para apresentar os dados e fornecer condições de compreensão e nortear os critérios de análise a serem utilizados (Cordeiro *et al.*, 2007).

Do ponto de vista ético, a pesquisa não envolveu diretamente a participação de seres humanos. Dessa forma, de acordo com o artigo 1º, inciso VI, da Resolução n.º 510/2016-CNS, não houve necessidade de avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por se tratar de “pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica” (Brasil, 2016, p. 2).

As discussões e reflexões ocorreram de modo a identificar as intersecções entre novos letramentos, incluindo o ciberespaço, um novo *ethos* e uma nova mentalidade, no ensino de português como L2 para surdos; a relação entre novos letramentos e tecnologias assistivas no uso de recursos tecnológicos para inclusão dos surdos; e a utilização do *ChatGPT* para o ensino do português escrito como L2 para surdos.

5 Discussões e reflexões sobre o ensino do português escrito como L2 para surdos

Nesta seção, as discussões buscam refletir sobre direcionamentos para práticas de novos letramentos no ensino de português como L2 para surdos com o uso de tecnologia assistiva de IA, dentro de um novo *ethos* para mudança de mentalidade em um paradigma educacional que seja mais inclusivo e equitativo.

5.1 Novos letramentos e ensino do português como L2 para surdos: ciberespaço, novo *ethos* e mudança de mentalidade

Os novos letramentos contribuem para que o professor reflita sobre sua práxis por meio do uso de multisemioses, que vão ao encontro dos pressupostos teóricos, metodológicos e instrumentais que privilegiam e respeitam a particularidade cognitiva do surdo pela visualidade.

Ferramentas podem ser desenvolvidas ou adaptadas a partir daquelas já existentes no ciberespaço, entendido aqui como uma dimensão com infinitas possibilidades e recursos para aplicação educacional voltada aos surdos, o que possibilita ao estudante surdo construir sua identidade por meio da aproximação com sua própria cultura, mediada pelo aprendizado.

O novo *ethos* proposto pela teoria dos novos letramentos estabelece uma relação intrínseca com o fator de inovação e mudança no sistema educacional, o qual tem sido historicamente delineado e construído com fundamentos nos letramentos como práticas sociais na visão de Street (1993). Isto ocorreu porque o paradigma tradicional de letramento, focado predominantemente na maestria do código escrito, revela-se insuficiente diante das transformações sociais, culturais e tecnológicas. A emergência dos novos letramentos, que reconhecem o caráter social e prático do letramento, representa uma resposta a essas mudanças.

A inovação no sistema educacional emerge como uma resposta à insuficiência percebida do letramento tradicional diante das demandas contemporâneas. A utilização dos novos letramentos implica uma mudança de paradigma, de modo a

valorizar a participação efetiva dos alunos, a distribuição de conhecimento, a colaboração e o uso consciente das tecnologias. Essa mudança, contudo, não ocorre de forma isolada; ao contrário, ela se estabelece sobre a base preexistente do paradigma tradicional, desafiando suas premissas e promovendo uma abordagem mais dinâmica e contextualizada do letramento no contexto educacional.

Assim, a relação entre o novo *ethos* da teoria dos novos letramentos e a inovação no sistema educacional é caracterizada por um processo de transformação gradual, no qual a tradição é confrontada e enriquecida por novas perspectivas. A introdução dos novos letramentos não rompe com o letramento tradicional, mas propõe uma reconstrução que visa integrar o melhor das práticas educacionais passadas com as necessidades e desafios do presente.

5.2 A relação entre novos letramentos e tecnologias assistivas: a inclusão de surdos no ensino de português escrito como L2

Os novos letramentos estão intrinsecamente ligados às TAs exatamente por contribuírem com a demanda do funcionamento dessas tecnologias (Lankshear; Knobel, 2007). Essa nova demanda, caracterizada pela mudança de mentalidade necessária para se adequar ao mundo globalizado e às novas mídias pauta-se em um novo *ethos*, que conforme Rosa (2016) pode surgir também dos novos valores, prioridades e sensibilidades mobilizadas em novas práticas letradas, sendo estas diferentes dos letramentos aos quais já estamos familiarizados no contexto tradicional – aquele aquém das novas mídias (digitais).

Essas novas práticas demandadas de manejo de novos artefatos culturais e da proficiência de compreensão de uso e consequentes ajustes necessários possibilitam novas produções de sentidos e conhecimentos (Lankshear; Knobel, 2006). No caso dos surdos, essa dinâmica é ainda mais complexa, pois envolve o contato constante entre duas línguas – a língua de sinais e a língua portuguesa –, que se influenciam mutuamente e se articulam de diferentes maneiras no percurso formativo desses alunos.

Diante disso, é fundamental compreender a língua como um fenômeno social, que surge da necessidade de comunicação de um grupo e se molda às transformações históricas, culturais, políticas e tecnológicas da sociedade. O ensino de línguas, portanto, precisa estimular a reflexão crítica sobre textos e imagens, considerando os valores e ideologias que os atravessam. Nesse contexto, a noção de *prosumers* torna-se essencial, pois evidencia o papel ativo dos sujeitos não apenas como

consumidores, mas também como produtores de conhecimento, o que encontra respaldo no pensamento de Toffler (1980), alinhando-se às novas formas de letramento e às demandas de uma educação mais crítica e inclusiva.

A teoria dos novos letramentos também está relacionada ao conceito de *prosuming*. O *prosuming* é uma prática social em que os consumidores participam ativamente da criação dos produtos e serviços que consomem. Ao considerarmos a comunidade escolar e acadêmica na dimensão de *prosuming*, os professores, pesquisadores e alunos atuam na qualidade de agentes de inovação e criatividade, pois produzem e consomem mais conhecimento, dinamizando a área além de facilitar e acelerar a circulação deste conhecimento, atendendo cada vez mais necessidades específicas de públicos mais diversos.

No contexto do ensino do português escrito como L2, o *prosuming* pode ser visto quando os alunos produzem e compartilham conhecimento, ou pelos professores que usam a tecnologia para criar ambientes de aprendizagem colaborativos, contribuindo para a inclusão dos surdos.

Essa relação de *prosuming* se torna um diferencial positivo no uso das TAs no âmbito escolar e acadêmico, por justificar e possibilitar o uso das IAs para auxiliarem os alunos surdos a compreenderem a estrutura linguística das línguas orais através da sua modalidade escrita, que pode e será adaptada ou moldada às necessidades individuais e coletivas a partir das práticas em sala de aula, guiadas pelas relações aluno-professor e aluno-aluno, vez que na vivência de sala de aula, não somente o professor é responsável pelo processo de aprendizagem do aluno, pois este pode demandar do professor ou da própria relação entre aluno-aluno surgem novas demandas ou até mesmo as resoluções para as demandas já existentes, por isso, no ensino inclusivo, a relação entre surdos e não surdos é tão profícua.

5.3 Utilização do ChatGPT para o ensino de português escrito como L2 para surdos

O *ChatGPT* proporciona possibilidades para o ensino de português escrito como L2 para surdo mediante a realização de diferentes propostas. Uma delas é a correção e reescrita assistida, em que o aluno escreve um texto e pede à IA para revisar, utilizando *prompts* que expliquem demonstrando os erros e sugerindo reformulações, para que o aluno tenha um parâmetro da sua escrita antes e depois da intervenção da IA ao adequar as normas linguísticas e gramaticais da linguagem acadêmica, permitindo assim, a aprendizagem.

Outra possibilidade é a explicação personalizada de regras gramaticais, em que o estudante pode tirar dúvidas específicas e receber respostas adaptadas, uma vez que com o uso de *prompts* que solicitem uma explicação simplificada das normas gramaticais, os alunos podem compreender o funcionamento linguístico através de uma linguagem e de um vocabulário que conheçam.

O professor pode também intermediar o uso do *ChatGPT* ao pedi-lo para gerar exemplos de textos para servirem de modelos para os alunos que sigam o rigor gramatical e o estilo de linguagem que pretendem desenvolver, de modo a auxiliar na prática da escrita por meio de exemplos para retextualização. O professor também pode fazer uso dessa ferramenta para solicitar que seja feita análise dos textos produzidos pelos alunos de modo a identificar os erros mais recorrentes, auxiliando-o a pensar em outras atividades para reforçar o que não foi compreendido pelos alunos.

Notamos assim que o *ChatGPT* tem potencial para ajudar os alunos a revisar e aprimorar seus textos de forma autônoma, reduzindo a necessidade de mediação constante do professor, mas também consegue auxiliar o professor a identificar os pontos que precisam ser aprimorados e sugerir atividades criativas para que os alunos atinjam o aprendizado.

Nesse processo, outra vantagem para além da compreensão das regras gramaticais, de coerência e coesão textual, é a de que os alunos têm o vocabulário ampliado ao se depararem com o uso de sinônimos utilizados nesses processos, entendendo a partir da comparação do texto base e do texto corrigido, podendo se apropriar de modo natural, dos elementos que promovem a coesão.

Apesar dessas vantagens, o uso do *ChatGPT* no ensino de português para surdos como L2 também apresenta desafios. A mediação continua sendo essencial, pois a IA não substitui o papel do professor, que deve orientar os alunos sobre o uso adequado da ferramenta (Lankshear; Knobel, 2011). Além disso, as explicações fornecidas pelo *ChatGPT* podem não ser totalmente acessíveis aos alunos surdos, especialmente quando se trata de conceitos gramaticais abstratos, que muitas vezes exigem apoio visual para melhor compreensão (Strobel, 2008). Outro ponto a ser considerado são as limitações do próprio modelo, que pode apresentar dificuldades em interpretar certos contextos ou fornecer explicações simplificadas, sendo necessário complementar o ensino com outros recursos didáticos (Gesser, 2009). O uso excessivo da ferramenta sem a devida orientação é capaz de levar os alunos a

uma dependência na correção automática, em vez de estimulá-los a desenvolver autonomia na escrita.

Portanto, o *ChatGPT* pode ser um recurso inovador e útil no ensino de português escrito como L2 para surdos, ajudando a superar desafios linguísticos e promovendo maior independência no aprendizado. No entanto, seu uso deve ser planejado estrategicamente e acompanhado por professores capacitados, que possam integrar a tecnologia ao ensino de forma crítica e reflexiva. A combinação do *ChatGPT* com outros recursos, como vídeos em Libras, escrita de sinais e materiais didáticos visuais, pode tornar a abordagem mais inclusiva e eficaz. Assim, a IA pode se tornar uma aliada valiosa no ensino de português para surdos, respeitando suas particularidades linguísticas e promovendo uma educação mais equitativa, enquadrando-se nas propostas defendidas por Perlin e Strobel (2009).

Os resultados da pesquisa apontam que o *ChatGPT*, na condição de tecnologia assistiva no âmbito dos novos letramentos, ajuda os alunos surdos na revisão e correção de sua escrita, ampliação do vocabulário, compreensão de regras linguísticas e criação de materiais no ensino e aprendizagem de português como segunda língua.

Após essa discussão e reflexão sobre os novos letramentos e ensino do português como L2 para surdos, abrangendo um novo *ethos* e a mudança de mentalidade; a relação entre novos letramentos e tecnologias assistivas, considerando a inclusão de surdos; e a utilização do ChatGPT para o ensino de português escrito como L2 para surdos, apresentamos as nossas considerações (não) finais sobre este estudo.

6 Considerações não finais, mas reticenciais ...

Nesta pesquisa, ao refletir sobre os novos letramentos e a possibilidade de redefinição de um novo *ethos* educacional por meio da tecnologia, buscamos uma educação mais inclusiva e equitativa para os surdos, em que o uso de tecnologia assistida possibilita que surdos acessem o conteúdo curricular de maneira mais autônoma e inclusiva, contribuindo, assim, para a valorização da cultura surda.

A utilização de novas tecnologias, de (multi)mídias e do ciberespaço possibilita aos professores de surdos, novas ferramentas e materiais didáticos que antes eram limitados ou inexistentes, possibilitando a produção e uso quase que ilimitados, podendo ser aproveitados nas mais diversas disciplinas e atividades, dependendo da criatividade do professor. Os surdos, por terem sua percepção e interação de mundo

pautados na sua visualidade, necessitam de uma educação pautada nessa característica.

O uso de IAs como o *ChatGPT* proporciona maior autonomia aos surdos, atuando como um assistente virtual que os auxilia na correção de erros em uma língua na qual não são plenamente proficientes. Essa dificuldade é resultado de um sistema educacional falho e excludente, marcado pela ausência de metodologias e materiais adequados.

Essa ferramenta digital de linguagem, oferece aos surdos, a possibilidade de terem seus textos escritos em português, corrigidos com os apontamentos do que foi alterado e o porquê. Ao compararem seu texto com a versão corrigida, os surdos poderão compreender o funcionamento das regras linguísticas de forma prática e direta. Além disso, dependendo da IA utilizada, é possível solicitar a esquematização das correções, tornando as regras linguísticas mais visuais e acessíveis, o que facilita ainda mais seu processo de aprendizagem.

Percebemos que os novos letramentos possibilitam um novo *ethos* no uso do *ChatGPT* na qualidade de tecnologia assistiva de inteligência artificial no ciberespaço para o ensino de português como L2 para surdos, promovendo a inclusão, a equidade e a valorização da cultura surda em práticas pedagógicas que respeitem a língua de sinais e a identidade de seus usuários.

Para investigações futuras, sugerimos estudos com a participação direta de surdos e a utilização de procedimentos de pesquisa de campo sobre o uso do *ChatGPT* na qualidade de tecnologia assistiva para o ensino de português como L2 para surdos na perspectiva dos novos letramentos.

Ainda propomos pesquisas com outras IAs que têm surgido e se popularizado, com funções semelhantes ou até mesmo mais avançadas que o *ChatGPT*, como é o caso da plataforma chinesa *DeepSeek*, que promete desempenho superior ao *ChatGPT* 4o ao tempo que demandou menos investimentos para sua criação, o que tem atraído a atenção de mais investidores e popularizado seu uso. A demanda, o uso, a popularização e mais investimentos indicam para um futuro com IAs mais potentes, mais baratas e mais versáteis, tornando-as cada vez mais acessíveis e que possibilitarão o uso e o desenvolvimento de mais recursos de acessibilidade e inclusão para o ensino de português como L2 para surdos.

Referências

- AZAMBUJA, C. B. da R. de. *O ethos dos novos letramentos em narrativas de docentes de um curso de licenciatura em letras*. 2023. 64f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Letras - Português e Literatura da Língua Portuguesa) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riu/8098>. Acesso em: 21 fev. 2025.
- BRASIL Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Publicada no *DOU nº 98*, terça-feira, 24 maio 2016 - seção 1, p. 44, 45, 46.
- BUZATO, M. *Entre a fronteira e a periferia: linguagem e letramento na inclusão digital*. 2007. 284f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/Busca/Download?codigoArquivo=492596&tipoMidia=0>. Acesso em: 21 fev. 2025.
- CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M.; RENTERÍA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 34, n. 6, p. 428–431, dez. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-69912007000600012>. Acesso em: 21 fev. 2025.
- FERREIRA BRITO, L. *Língua de sinais e educação do surdo: uma visão histórico-cultural*. São Paulo: Summus, 1995.
- FRANCO, T. *Bullying contra surdos: a manifestação silenciosa da resiliência*. Paraná: Appris Editora, 2014.
- GEE, J. P. *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*. Routledge, 1996.
- GESSER, A. *Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. [Prefácio de Pedro M. Garcez]. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. (Estratégias de ensino; 14).
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. *New literacies: Everyday practices and classroom learning*. Maidenhead, UK: Open University Press, 2006.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. *A new literacies sampler*. New York: Peter Lang, 2007.
- LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. *New literacies*. 3. ed. New York: Mc graw Hill Open University Press, 2011.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. 2. ed., São Paulo: Editora 34, 1999
- PERLIN, G.; STROBEL, K. *Teorias da educação e estudos surdos*. Florianópolis: CCE/UFSC, 2009.
- QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua brasileira de sinais: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Q. P. da; MENDES, N. F. O.; SANTOS, S. K. da S. de L. Tecnologia assistiva no processo de ensino-aprendizagem de Surdos. *Revista Principia*, [S. l.], v. 1, n. 50, p. 23-33, 2020. DOI: 10.18265/1517-0306a2020v1n50p23-33. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/3360>. Acesso em: 25 fev. 2025.

STREET, B. Introduction: The new literacy studies. *Cross-cultural approaches to literacy*, p. 1-21, 1993.

STROBEL, K. L. *As imagens do outro sobre a cultura surda*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.