

ABORDAGENS EDUCACIONAIS E PEDAGÓGICAS EM FOCO: DIÁLOGOS NA ATUALIDADE

Patrício Borges Maracajá *et al.* (orgs.)

**ABORDAGENS EDUCACIONAIS
E PEDAGÓGICAS EM FOCO:
DIÁLOGOS NA ATUALIDADE**

Todos os elementos dispostos em tal produção são de total responsabilidade dos autores

Licença Creative Commons Atribuição-Sem Derivações 4.0 Internacional.

COMISSÃO EDITORIAL:

Dr. Patricio Borges Maracaja

Dra. Aline Carla de Medeiros

Me. Lisbino Geraldo Miranda Do Carmo

Me. Flávio Franklin Ferreira De Almeida

Me. Marcos Vitor Costa Castelhana

Transformamos conhecimento científico em caminhos de diálogo e inovação, ampliando o alcance de pesquisas acadêmicas relevantes para os desafios da contemporaneidade.

Equipe da Editora AC

ABORDAGENS EDUCACIONAIS E PEDAGÓGICAS EM FOCO: DIÁLOGOS NA ATUALIDADE

Patrício Borges Maracajá
Aline Carla De Medeiros
Flávio Franklin Ferreira De Almeida
Eduardo Alípio da Silva Filho
Edinaldo Rodrigues da Silva Júnior
Marcos Vitor Costa Castelhana
Luciane Claudia Rigolin Bernardes
Alexandre Neiva de Araujo
Rogério Lopes Nicácio
Gislaine dos Santos Caires Mattos
Mario Sergio Silva
Jalisson Tiago Souza e Silva
Luiz De Lavor Marculino
(Orgs.)

1ª Edição

São Bento - PB

Editora AC

2026

2026 - Edição Brasileira by Editora AC

by Autores Todos os direitos reservados

Editora AC

Número para contato: 83998400598

São Bento-PB – Brasil

Editor-Chefe: Marcos Vitor Costa Castelhana

Diagramação: Marcos Vitor Costa Castelhana

Revisão de texto: Autores

Produtora Editorial: Petros Renan Custodio da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A154 ABORDAGENS educacionais e pedagógicas em foco: Diálogos na atualidade. [Recurso eletrônico] / Organizadores: Patrício Borges Maracajá, et.al. – 1.ed. São Bento, PB: Editora AC, 2026.
1 livro digital.

Título da Capa:

DOI: 10.18378/gvaa-978-65-977631-1-5

ISBN: 978-65-977631-1-5

1. Abordagens de Ensino 2. Educação – Práticas Pedagógicas
I. Título.

CDD 370.76

Elaborado por Márcia Maria Feitosa Ferraz CRB-PB 824/O

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
CAPÍTULO 1- LEITURABILIDADE E ACESSIBILIDADE TERMINOLÓGICA NA COMUNICAÇÃO DO CÂNCER INFANTIL.....	9
CAPÍTULO 2- SAMBA, SABER E SALA DE AULA: A EDUCAÇÃO NAS LETRAS DE SAMBA-ENREDO.....	23
CAPÍTULO 3- DESIGN INSTRUCIONAL NA EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS: VANTAGENS E LIMITAÇÕES NA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM INCLUSIVOS	31
CAPÍTULO 4- O BRINCAR COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INCLUSIVA NO ENSINO DE LIBRAS PARA CRIANÇAS SURDAS.....	43
CAPÍTULO 5- DESAFIOS E POTENCIALIDADES NO USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS: CAMINHOS PARA UMA SALA DE AULA INCLUSIVA.....	53
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	63

APRESENTAÇÃO

A educação contemporânea é atravessada por desafios que exigem práticas pedagógicas inclusivas, acessíveis, criativas e socialmente contextualizadas. Nesse cenário, a obra *Abordagens educacionais e pedagógicas em foco: diálogos na atualidade* reúne estudos que ampliam as possibilidades de compreensão dos processos de ensino e aprendizagem em diferentes contextos. Os capítulos abordam temas como a legibilidade e a acessibilidade terminológica na comunicação sobre o câncer infantil; as potencialidades educativas das letras de samba-enredo; o design instrucional na educação bilíngue para pessoas surdas; o brincar como estratégia para o ensino de Libras; e os desafios e as possibilidades relacionados ao uso das tecnologias na educação de surdos. Ao articular educação, cultura, saúde, inclusão e inovação, esta coletânea contribui para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais sensíveis às necessidades dos estudantes e às transformações da sociedade. Espera-se que as reflexões apresentadas estimulem novos diálogos, pesquisas e experiências no campo educacional.

CAPÍTULO 1- LEITURABILIDADE E ACESSIBILIDADE TERMINOLÓGICA NA COMUNICAÇÃO DO CÂNCER INFANTIL

Alexandre Neiva de Araujo

RESUMO: A questão que orienta este capítulo nasce, portanto, de uma aparente contradição: um texto pode apresentar características favoráveis de leitura e, ainda assim, conter obstáculos para a compreensão terminológica? A hipótese aqui defendida é que sim. A leitura fornece informações importantes sobre determinadas características formais do texto, mas a acessibilidade da informação especializada envolve uma dimensão mais ampla. Não basta que o leitor consiga percorrer as frases com relativa facilidade; é necessário que possa construir sentidos a partir dos conceitos especializados apresentados. Assim, o objetivo deste capítulo é discutir a relação entre leitura e acessibilidade terminológica na comunicação do câncer infantil, considerando as definições de termos técnicos presentes no *Guia Beaba do Câncer* e os resultados produzidos por ferramentas quantitativas de análise textual.

Palavras-chave: Leitura. Acessibilidade. Câncer Infantil.

Introdução

A comunicação constitui uma dimensão fundamental das práticas em saúde. Informações relacionadas a doenças, exames, diagnósticos e tratamentos circulam entre profissionais, pacientes, familiares e diferentes instituições, mobilizando conhecimentos produzidos no interior de campos especializados. Entretanto, o fato de uma informação estar disponível não significa, necessariamente, que ela seja compreendida por aqueles a quem se destina.

Essa questão torna-se particularmente relevante quando se considera a linguagem utilizada na comunicação médico-paciente. As diferenças socioculturais e educacionais entre profissionais e pacientes podem produzir dificuldades de interlocução, especialmente quando a linguagem especializada não encontra formas adequadas de mediação para o público não especialista. O material analisado nesta pesquisa parte justamente dessa preocupação e destaca a necessidade de traduzir ou aproximar a

linguagem técnica da linguagem utilizada no cotidiano como forma de favorecer a comunicação.

No campo da oncologia pediátrica, essa problemática assume contornos ainda mais complexos. O câncer infantil não se limita à dimensão biológica da doença. O diagnóstico e o tratamento produzem impactos na criança ou no adolescente e em seus familiares, envolvendo medo, incerteza, mudanças na rotina e exposição a diferentes procedimentos médicos. O material analisado caracteriza o câncer infantojuvenil como aquele que acomete pessoas entre zero e 19 anos e ressalta as especificidades da doença em relação ao câncer adulto.

Nesse cenário, a informação exerce papel importante. Materiais destinados a pacientes e familiares podem auxiliar na compreensão da doença e do tratamento, contribuindo para que informações possam ser retomadas fora do momento da consulta ou da interação direta com os profissionais. O material sobre câncer infantil destaca, inclusive, a importância de recursos informativos que orientem pacientes e familiares e favoreçam a compreensão dos procedimentos e da própria doença.

É nesse contexto que se insere o *Guia Beaba do Câncer*, instrumento criado com a finalidade de apresentar informações sobre a doença de maneira mais acessível. Segundo o material da pesquisa, o Guia foi concebido como uma cartilha ilustrada voltada à desmistificação de conceitos médicos e à aproximação da informação sobre o câncer de seu público. A terceira edição utilizada na investigação apresenta 164 termos relacionados ao universo oncológico.

A questão que orienta este capítulo nasce, portanto, de uma aparente contradição: um texto pode apresentar características favoráveis de leitura e, ainda assim, conter obstáculos para a compreensão terminológica?

A hipótese aqui defendida é que sim. A leitura fornece informações importantes sobre determinadas características formais do texto, mas a acessibilidade da informação especializada envolve uma dimensão mais ampla. Não basta que o leitor consiga percorrer as frases com relativa facilidade; é necessário que possa construir sentidos a partir dos conceitos especializados apresentados.

Assim, o objetivo deste capítulo é discutir a relação entre leitura e acessibilidade terminológica na comunicação do câncer infantil, considerando as

definições de termos técnicos presentes no *Guia Beaba do Câncer* e os resultados produzidos por ferramentas quantitativas de análise textual.

2 Linguagem especializada e Terminologia

A linguagem especializada constitui um dos principais meios de circulação do conhecimento produzido nos diferentes campos científicos e profissionais. Medicina, Direito, Engenharia, Informática e inúmeras outras áreas desenvolvem formas específicas de nomear, organizar e transmitir conhecimentos.

A Terminologia, compreendida como campo de estudos, dedica-se justamente aos fenômenos relacionados às linguagens técnico-científicas. Conforme o material de Finatto e Motta, os estudos terminológicos brasileiros vêm estabelecendo aproximações cada vez maiores com os Estudos do Texto e do Discurso, deslocando a atenção de uma perspectiva exclusivamente centrada no termo para uma compreensão mais ampla das terminologias em seus contextos textuais e comunicativos.

Essa mudança de perspectiva é particularmente importante quando se investigam textos destinados ao público não especialista. Um termo não circula isoladamente: ele aparece em frases, definições, explicações, exemplos e diferentes gêneros discursivos. Dessa maneira, compreender a terminologia de uma área implica também observar como os termos são empregados e explicados nos textos.

A perspectiva sociocognitiva da Terminologia, associada aos trabalhos de Rita Temmerman, contribui para essa compreensão ao considerar o conhecimento especializado em suas dimensões linguística, cognitiva e social. O material teórico utilizado na pesquisa apresenta o princípio da poliedricidade do termo justamente a partir dessas três perspectivas.

Essa abordagem é especialmente produtiva para a análise de termos médicos. O conhecimento especializado não se encontra separado das situações sociais em que é produzido e utilizado. Um termo utilizado entre profissionais pode assumir determinadas características, enquanto sua apresentação a pacientes e familiares demanda estratégias de mediação distintas.

A própria noção de termo técnico, portanto, não deve ser reduzida à presença de palavras consideradas difíceis. A dificuldade pode decorrer da ausência de conhecimento

sobre o conceito designado. Uma palavra relativamente curta pode ser opaca para um leitor leigo se seu significado especializado não estiver suficientemente contextualizado.

Essa questão aparece de forma contundente nos estudos de acessibilidade terminológica. Finatto e Motta mostram que textos destinados ao público leigo podem conter expressões cuja compreensão não é garantida mesmo para leitores com níveis razoáveis de escolaridade. Os exemplos analisados pelas autoras incluem termos médicos e expressões que, embora façam parte da linguagem especializada, podem não integrar o repertório vocabular do leitor.

A questão, portanto, não está simplesmente em eliminar os termos especializados. Em muitos contextos, isso seria impossível e até inadequado. O desafio consiste em mediar o conhecimento especializado, fornecendo ao leitor condições para compreender os conceitos necessários à situação comunicativa.

3 Terminologia médica e comunicação com o público não especialista

A medicina constitui um dos campos em que a distância entre linguagem especializada e linguagem cotidiana pode produzir efeitos significativos na comunicação.

A terminologia médica é necessária para a precisão da comunicação entre especialistas. Contudo, quando os mesmos termos são utilizados em situações de comunicação com pacientes, familiares ou cuidadores, podem surgir obstáculos que ultrapassam a questão puramente lexical.

O material de Terminologia utilizado neste capítulo chama atenção justamente para esse problema: a terminologia técnica pode funcionar como elemento de exclusão para aqueles que não estão familiarizados com a linguagem especializada, chegando a dificultar que pacientes acompanhem discussões sobre sua própria condição e seu tratamento.

Isso não significa que o conhecimento especializado deva ser abandonado em nome de uma suposta linguagem completamente simples. Ao contrário, a questão central é a mediação.

Finatto e Motta defendem uma concepção de acessibilidade textual e terminológica que considera o texto em sua totalidade. Para as autoras, a facilitação da compreensão deve alcançar o léxico, a sintaxe e a tessitura textual, de modo que o trabalho com as terminologias constitua uma parte importante, mas não exclusiva, do processo.

Essa concepção é especialmente relevante para materiais de saúde. Uma definição pode conter um termo aparentemente simples, mas apresentar uma construção sintática complexa. Do mesmo modo, pode apresentar uma frase curta, porém recorrer a um conceito especializado que não é explicado.

A acessibilidade, portanto, precisa ser pensada como uma propriedade da interação entre texto, conhecimento, leitor e situação comunicativa.

4 Letramento em saúde e compreensão da informação

A discussão sobre acessibilidade da informação em saúde relaciona-se diretamente ao conceito de letramento em saúde. O conceito de letramento, conforme apresentado no material analisado, ultrapassa a capacidade de decodificar palavras. Envolve leitura, escrita, interpretação e utilização da linguagem em diferentes práticas sociais. Brian Street é mobilizado para enfatizar justamente essa dimensão social do letramento, compreendido como prática relacionada a contextos sociais e culturais e não apenas como habilidade cognitiva individual.

Essa perspectiva é fundamental porque impede que as dificuldades de compreensão sejam atribuídas exclusivamente ao leitor. Se uma pessoa não compreende determinada informação médica, o problema pode estar também na maneira como essa informação foi construída e apresentada.

O letramento em saúde pode ser compreendido, nesse sentido, como a capacidade de acessar, compreender, avaliar e utilizar informações relacionadas à saúde para fundamentar decisões. O material analisado relaciona essa capacidade ao acesso à informação, à motivação e à possibilidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Quando o profissional ou a instituição utiliza uma linguagem excessivamente especializada, cria-se uma assimetria comunicativa. O paciente pode estar diante da informação, mas não necessariamente diante de condições suficientes para compreendê-la.

O fortalecimento do letramento em saúde, por sua vez, está relacionado à autonomia e ao empoderamento. O material analisado destaca que educação e letramento em saúde podem contribuir para escolhas mais conscientes, promoção da saúde e ampliação da autonomia dos indivíduos.

No caso do câncer infantil, essa questão precisa ser ampliada. A comunicação não se dirige somente à criança ou ao adolescente. Pais, familiares e cuidadores também precisam compreender informações sobre procedimentos, medicamentos, exames, sintomas e etapas do tratamento.

Assim, materiais informativos podem funcionar como instrumentos de mediação entre o conhecimento médico e o universo cotidiano dos pacientes e de suas famílias.

5 Leiturabilidade e legibilidade: conceitos e distinções

No debate sobre acessibilidade textual, dois conceitos aparecem frequentemente associados: legibilidade e leiturabilidade. Embora sejam próximos, não são equivalentes.

McLaughlin relaciona a legibilidade à eficiência e à velocidade com que um conjunto de caracteres pode ser reconhecido. DuBay, por sua vez, distingue os conceitos ao associar a leiturabilidade à facilidade com que determinados textos podem ser lidos e à legibilidade a aspectos relacionados à tipografia e ao *layout*.

A distinção também aparece no material teórico da pesquisa. A legibilidade está associada às características físicas dos caracteres, como forma, tamanho, espaçamento e contraste. A leiturabilidade, por sua vez, está relacionada à facilidade de leitura e compreensão do texto.

Essa diferença é fundamental para a análise do *Guia Beaba*. O Guia apresenta recursos gráficos e visuais importantes, como cores e ilustrações. Entretanto, a investigação realizada concentrou-se especificamente nas características linguísticas das definições, não contemplando o efeito do *layout* e das imagens na análise quantitativa. O próprio material metodológico registra essa delimitação.

Os índices de leiturabilidade tradicionalmente utilizam variáveis relacionadas principalmente ao comprimento das frases e à complexidade das palavras. Quanto maior a extensão das frases e maior a presença de palavras consideradas complexas, maior tende a ser a dificuldade estimada de leitura.

O ALT produz uma média aritmética dos índices de nível de graduação e classifica os resultados em três faixas: alta, média e baixa legibilidade. Resultados inferiores a 13 pontos são classificados como de alta legibilidade; resultados entre 13 e menos de 17, como de média legibilidade; e resultados iguais ou superiores a 17, como de baixa legibilidade.

Há, portanto, uma contribuição importante das métricas: elas permitem identificar objetivamente determinadas características do texto que podem dificultar a leitura. Entretanto, é justamente nesse ponto que se torna necessário evitar uma interpretação excessivamente determinista dos resultados.

6 Os limites das métricas de leitura

As fórmulas de leitura são instrumentos úteis, mas não devem ser confundidas com instrumentos capazes de medir integralmente a compreensão.

O próprio trabalho de Finatto e Motta chama atenção para essa limitação. Segundo as autoras, análises estatísticas da estrutura superficial permitem apenas uma estimativa da complexidade textual. Para confirmar essas estimativas, seriam necessários testes diretos com os leitores-alvo.

Esse alerta é fundamental para a análise dos termos técnicos do câncer infantil. As métricas utilizadas pelo ALT trabalham com características como número de letras, sílabas, palavras, sentenças e palavras consideradas complexas.

No caso do Índice de Nebulosidade de Gunning adaptado pelo sistema, por exemplo, uma palavra é considerada complexa quando não aparece entre as 5 mil palavras mais frequentes do banco utilizado. A definição de complexidade, nesse caso, está associada à frequência de uso cotidiano. Essa metodologia é relevante, mas não equivale à avaliação da dificuldade conceitual.

Um termo médico pode ser longo e pouco frequente e, conseqüentemente, aumentar o índice de complexidade. Mas o inverso também pode acontecer: um termo relativamente curto pode ser desconhecido do leitor porque designa um conceito especializado. É nesse intervalo que se localiza a acessibilidade terminológica.

7 Acessibilidade textual e terminológica

A noção de acessibilidade proposta por Finatto e Motta é particularmente produtiva para esta discussão. As autoras compreendem os textos como espaços que podem apresentar barreiras ao acesso à informação. A acessibilidade deixa, assim, de ser uma questão exclusivamente física e passa a incluir os obstáculos presentes nos materiais escritos.

Quando uma pessoa não consegue compreender determinada informação porque ela está excessivamente especializada, o texto funciona como uma barreira. A questão não

está necessariamente na capacidade de leitura do indivíduo, mas também na forma como o conhecimento foi textualizado.

A complexidade textual, nessa perspectiva, é relativa ao leitor. Ela resulta da combinação de diferentes propriedades do texto, entre elas o léxico, a estrutura das frases, a extensão, a presença de terminologias específicas, as relações anafóricas, as inferências necessárias e outros elementos semânticos e pragmáticos.

Um leitor infantil ou adolescente não possui necessariamente o mesmo repertório lexical e conceitual de um médico. Portanto, um texto adequado para especialistas não pode ser automaticamente considerado adequado para crianças ou familiares.

Finatto e Motta definem a acessibilidade textual e terminológica como um ideal de funcionamento adequado de determinado texto para determinado tipo de leitor. Um texto acessível deve apresentar suas informações de maneira clara não apenas para o público-alvo considerado típico, mas também para leitores que estejam fora desse perfil.

8 O câncer infantil e a necessidade de uma comunicação acessível

O material utilizado nesta pesquisa caracteriza o câncer infantojuvenil como aquele que acomete crianças e adolescentes de zero a 19 anos e destaca as diferenças existentes em relação ao câncer adulto. O diagnóstico pode produzir medo e insegurança na criança, no adolescente e nos familiares, ao mesmo tempo em que o tratamento envolve procedimentos e situações desconhecidas.

Durante o tratamento, podem ocorrer dificuldades relacionadas à realização de procedimentos clínicos, inclusive comportamentos de rejeição à medicação, recusa de interação com a equipe e episódios de choro. Esses efeitos não permanecem restritos ao espaço hospitalar, podendo repercutir também na escola e nas relações familiares e sociais.

O conhecimento antecipado sobre determinados procedimentos pode contribuir para tornar a experiência do tratamento menos desconhecida. O material analisado ressalta que a produção de materiais físicos e virtuais destinados a pacientes e familiares pode favorecer o enfrentamento da situação e ampliar a compreensão acerca da doença e do tratamento.

É precisamente nesse ponto que materiais como o *Guia Beaba do Câncer* ganham relevância. O Guia procura abordar um assunto considerado difícil por meio de uma

apresentação mais próxima do público. Segundo os procedimentos da pesquisa, seu propósito inclui desmistificar conceitos médicos e levar informação de maneira acessível.

9 Procedimentos metodológicos

A pesquisa que fundamenta a discussão apresentada neste capítulo tem como objeto as definições dos termos técnicos presentes na terceira edição do *Guia Beaba do Câncer*.

O Guia apresenta 164 termos relacionados ao universo oncológico. A análise da dimensão textual foi realizada por meio da ferramenta computacional Análise de Legibilidade Textual (ALT). O software foi desenvolvido para textos em língua portuguesa e utiliza fórmulas de leitura adaptadas a esse idioma. O ALT contabiliza variáveis como letras, sílabas, palavras, sentenças e palavras complexas e, a partir delas, produz diferentes índices de leitura.

A escolha da ferramenta é particularmente pertinente para uma pesquisa desenvolvida em português, uma vez que as métricas utilizadas foram adaptadas para a língua portuguesa. Com exceção do Índice Gulpease, os coeficientes empregados pelo aplicativo foram obtidos a partir de regressão linear múltipla sobre uma base de 100 textos de diferentes gêneros.

A análise considera, portanto, duas dimensões centrais:

- a extensão das sentenças;
- a complexidade das palavras.

Essas dimensões são operacionalizadas por seis métricas de leitura, permitindo uma avaliação quantitativa das definições. É importante ressaltar, contudo, que a investigação se concentrou no componente linguístico dos verbetes. Os elementos gráficos e visuais do Guia, embora relevantes para sua proposta comunicativa, não foram incorporados ao cálculo da leitura. O próprio material metodológico registra essa delimitação.

10 Leitura das definições dos termos técnicos

A análise quantitativa permite observar como determinadas características linguísticas interferem na classificação de facilidade ou dificuldade dos textos. Um dos exemplos apresentados na pesquisa corresponde a um verboete constituído por cinco

sentenças, no qual aproximadamente 25% das palavras foram classificadas como complexas. Apesar dessa característica, o texto foi classificado como simples e de alta legibilidade, sendo considerado adequado para adolescentes acima de 13 anos.

Em primeiro lugar, ele demonstra que complexidade lexical e classificação geral de leitura não são necessariamente equivalentes. A presença de palavras consideradas complexas não conduz automaticamente à classificação do texto como difícil.

Em segundo lugar, o resultado evidencia que diferentes variáveis atuam conjuntamente. Uma definição pode conter algumas palavras pouco frequentes, mas compensar essa característica por meio de frases relativamente curtas e de uma organização sintática simples.

Em terceiro lugar, o resultado permite questionar o próprio significado da classificação por faixa etária. Dizer que determinado texto é adequado para leitores acima de determinada idade constitui uma estimativa, e não uma comprovação de compreensão por parte de leitores reais.

É justamente nesse ponto que a contribuição de Finatto e Motta se torna decisiva. As autoras ressaltam que as ferramentas informatizadas podem identificar elementos da superfície textual, mas que seus resultados constituem estimativas e não substituem testes diretos com os leitores-alvo.

Portanto, um índice favorável deve ser interpretado como indicador de determinadas condições linguísticas favoráveis à leitura, e não como prova definitiva de compreensão.

11 O papel da definição terminológica

Nesse contexto, a definição assume papel central. Na linguagem especializada, o termo não é apenas uma palavra: ele está associado a um conceito dentro de determinado domínio de conhecimento. O material sobre Terminologia destaca justamente a relação entre termo, conceito e domínio especializado.

Na comunicação com o público não especializado, a definição pode funcionar como uma espécie de ponte entre o termo e o conhecimento. Quando o *Guia Beaba* apresenta um termo médico acompanhado de uma explicação, não está apenas definindo

uma unidade lexical. Está realizando um trabalho de mediação do conhecimento oncológico.

Isso explica por que a acessibilidade terminológica não pode ser reduzida à substituição de palavras difíceis por palavras simples. Em determinadas situações, o termo técnico precisa permanecer. A solução pode estar em explicá-lo.

O próprio material sobre leiturabilidade recomenda que, quando termos médicos complexos forem necessários, seu significado seja apresentado ao leitor. Essa orientação é particularmente adequada para a comunicação do câncer infantil. O objetivo não precisa ser retirar a criança, o adolescente ou o familiar do contato com a terminologia médica. Ao contrário, pode ser importante proporcionar-lhes condições para que gradualmente se apropriem dessa terminologia.

12 O leitor no centro da acessibilidade

Um dos pontos mais relevantes dos estudos de acessibilidade textual e terminológica é a centralidade do leitor. Não existe texto absolutamente simples ou absolutamente complexo. Existe texto mais ou menos adequado a determinado perfil de leitor e a determinada situação comunicativa.

Finatto e Motta trabalham com a ideia de um leitor-alvo e destacam que a complexidade textual deve ser considerada em relação às habilidades e condições desse leitor.

Essa perspectiva é particularmente importante no caso do câncer infantil porque o público não é homogêneo. Uma criança de sete anos, um adolescente de 16 anos, uma mãe com formação universitária e um familiar com baixa escolaridade podem consultar o mesmo material, mas possuem repertórios linguísticos e conhecimentos prévios distintos.

Portanto, uma classificação baseada exclusivamente em idade ou escolaridade não pode determinar, por si só, a compreensão. O próprio material da pesquisa reconhece essa questão ao observar que a efetividade da comunicação dependerá também do nível de letramento de cada criança e adolescente.

13 Considerações finais

A análise da leiturabilidade e da acessibilidade terminológica dos termos técnicos relacionados ao câncer infantil evidencia que a comunicação em saúde não pode ser

pensada apenas como transmissão de informações. Comunicar significa criar condições para que uma informação possa ser efetivamente apropriada pelo destinatário.

As métricas de leitura constituem instrumentos relevantes nesse processo. Ao analisar características como extensão das frases, complexidade lexical, número de palavras, sílabas e sentenças, ferramentas como o ALT permitem identificar aspectos da superfície textual potencialmente relacionados à facilidade ou à dificuldade de leitura. No estudo aqui discutido, a ferramenta reúne seis métricas adaptadas ao português e produz uma classificação quantitativa dos textos analisados.

Entretanto, os índices não devem ser compreendidos como medidas absolutas da compreensão. Uma definição pode apresentar características linguísticas favoráveis e, ainda assim, permanecer conceitualmente distante do leitor. Do mesmo modo, a presença de um termo técnico não torna necessariamente um texto inacessível, desde que esse termo seja adequadamente explicado e contextualizado.

A leitura fornece indicadores importantes sobre a organização linguística do texto. A acessibilidade terminológica, por sua vez, exige que se considere a relação entre termo, conceito, texto, conhecimento prévio, leitor e situação comunicativa.

No caso do câncer infantil, essa distinção é particularmente importante. Crianças, adolescentes, pais e familiares entram em contato com uma terminologia médica que muitas vezes lhes é desconhecida justamente em um momento marcado por medo, incerteza e mudanças significativas na vida cotidiana. O material analisado evidencia que a doença e o tratamento podem produzir impactos emocionais e sociais importantes, reforçando a necessidade de formas de comunicação capazes de acolher e informar.

O *Guia Beaba do Câncer* insere-se nesse cenário como uma iniciativa de mediação do conhecimento oncológico. Sua proposta de apresentar conceitos médicos de maneira mais acessível e ilustrada constitui um importante ponto de partida para pensar a democratização da informação em saúde.

Entretanto, a acessibilidade de um material não deve ser estabelecida apenas por sua aparência, pela presença de ilustrações ou por índices quantitativos. É necessário considerar também a dimensão terminológica e conceitual da informação.

Nesse sentido, uma avaliação mais abrangente da acessibilidade poderia combinar métricas de leitura, análise lexical e sintática, análise terminológica e testes

diretos com leitores reais. Essa combinação permitiria ultrapassar a superfície do texto e verificar em que medida os leitores efetivamente compreendem os conceitos apresentados.

A contribuição dos estudos de Terminologia para esse debate está justamente em demonstrar que os termos não existem isoladamente. Eles fazem parte de sistemas de conhecimento e circulam em situações comunicativas concretas. A perspectiva sociocognitiva, ao considerar as dimensões social, cognitiva e linguística do termo, oferece uma base especialmente produtiva para pensar a comunicação especializada dirigida ao público não especialista.

Por fim, pensar a acessibilidade terminológica no câncer infantil significa reconhecer que compreender também é uma dimensão do cuidado. Não basta disponibilizar a informação. É preciso perguntar se ela pode ser compreendida por aqueles que dela necessitam.

Nesse sentido, a acessibilidade textual e terminológica ultrapassa uma preocupação meramente linguística. Ela se relaciona ao direito de acesso ao conhecimento, ao fortalecimento do letramento em saúde, à autonomia dos sujeitos e à construção de relações mais democráticas entre conhecimento especializado e sociedade.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Informações sobre saúde e comunicação com pacientes.
- DUBAY, W. H. *The Principles of Readability*. 2004.
- FLESC, R. A new readability yardstick. *Journal of Applied Psychology*, v. 32, n. 3, p. 221-233, 1948.
- FINATTO, M. J. B.; MOTTA, E. Terminologia e acessibilidade: novas demandas e frentes de pesquisa. *GTLex*, Uberlândia, v. 2, n. 2, 2017.
- GUNNING, R. *The Technique of Clear Writing*. New York: McGraw-Hill, 1952.
- KINCAID, J. P.; FISHBURNE, R. P.; ROGERS, R. L.; CHISSOM, B. S. *Derivation of New Readability Formulas*. 1975.
- McLAUGHLIN, G. H. SMOG grading – a new readability formula. *Journal of Reading*, v. 12, p. 639-646, 1969.
- MORENO, G. C. L.; SOUZA, M. P. M.; HEIN, N.; HEIN, A. K. *ALT: um software para análise de legibilidade de textos em Língua Portuguesa*. 2022.
- SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

STREET, B. *Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação*. São Paulo: Parábola, 2014.

TEMMERMAN, R. Teoria sociocognitiva da Terminologia. *Cadernos de Tradução*, n. 17, p. 31-50, 2004.

CAPÍTULO 2- SAMBA, SABER E SALA DE AULA: A EDUCAÇÃO NAS LETRAS DE SAMBA-ENREDO

Alexandre Neiva de Araújo

RESUMO: o presente trabalho propõe uma reflexão sobre as letras dos sambas-enredo como recursos didáticos potentes para o ensino e a aprendizagem. Partimos da concepção de que a educação não deve estar restrita aos muros da escola e que os saberes populares, quando valorizados e integrados ao currículo, ampliam as possibilidades de formação cidadã, crítica e plural. A relevância dessa proposta reside na possibilidade de reconhecer, nos sambas-enredo, conteúdos curriculares das diversas áreas do conhecimento, como História, Literatura, Geografia, Filosofia, Artes e Ciências. Além disso, a utilização dessa linguagem no ambiente escolar contribui para a valorização da cultura afro-brasileira, para o combate ao racismo estrutural e para o fortalecimento de identidades culturais e sociais historicamente marginalizadas. O samba, como linguagem viva, pode ser considerado um "letramento de reexistência". Ao ser inserido em contextos educativos, ele gera empatia, pertencimento e sentido. Através de suas letras, é possível "ler o mundo", como propõe Paulo Freire, e transformar essa leitura em instrumento de emancipação. Este trabalho se ancora em uma abordagem qualitativa, de caráter interpretativo, com base na análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011). Foram selecionadas cinco letras de sambas-enredo das escolas de samba do Rio de Janeiro, com base nos seguintes critérios: relevância da temática educativa, potência discursiva e possibilidade de articulação com os conteúdos curriculares da educação básica. A análise buscou identificar, em cada samba, os temas centrais abordados, a linguagem empregada, os conhecimentos presentes e as possibilidades de transposição didática para o contexto escolar. Também foram considerados os aspectos poéticos, históricos e socioculturais das composições.

Palavras-chave: Samba. Saber. Sala de Aula. Educação.

Introdução

O samba-enredo é uma manifestação artístico-cultural singular que atravessa o tempo, o espaço e os corpos. Criado no seio das comunidades carnavalescas, ele

transcende o mero entretenimento e se constitui como narrativa, como crônica poética da história, da memória, da identidade e da resistência popular. Ao mesmo tempo em que embala desfiles monumentais, o samba-enredo educa, provoca reflexão e produz conhecimento. Suas letras são textos culturais carregados de intencionalidade, ideologia, poesia e informação.

Diante desse contexto, o presente trabalho propõe uma reflexão sobre as letras dos sambas-enredo como recursos didáticos potentes para o ensino e a aprendizagem. Partimos da concepção de que a educação não deve estar restrita aos muros da escola e que os saberes populares, quando valorizados e integrados ao currículo, ampliam as possibilidades de formação cidadã, crítica e plural.

A relevância dessa proposta reside na possibilidade de reconhecer, nos sambas-enredo, conteúdos curriculares das diversas áreas do conhecimento, como História, Literatura, Geografia, Filosofia, Artes e Ciências. Além disso, a utilização dessa linguagem no ambiente escolar contribui para a valorização da cultura afro-brasileira, para o combate ao racismo estrutural e para o fortalecimento de identidades culturais e sociais historicamente marginalizadas.

O samba, como linguagem viva, pode ser considerado um "letramento de reexistência". Ao ser inserido em contextos educativos, ele gera empatia, pertencimento e sentido. Através de suas letras, é possível "ler o mundo", como propõe Paulo Freire, e transformar essa leitura em instrumento de emancipação.

Este trabalho se ancora em uma abordagem qualitativa, de caráter interpretativo, com base na análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011). Foram selecionadas cinco letras de sambas-enredo das escolas de samba do Rio de Janeiro, com base nos seguintes critérios: relevância da temática educativa, potência discursiva e possibilidade de articulação com os conteúdos curriculares da educação básica.

A análise buscou identificar, em cada samba, os temas centrais abordados, a linguagem empregada, os conhecimentos presentes e as possibilidades de transposição didática para o contexto escolar. Também foram considerados os aspectos poéticos, históricos e socioculturais das composições.

Para fundamentar a discussão, recorreremos a autores que tratam da educação popular, da cultura afro-brasileira, dos multiletramentos e da relação entre arte, cultura e

educação, como Paulo Freire, Carlos Rodrigues Brandão, Roxane Rojo, Luiz Antonio Simas, Nei Lopes, entre outros.

As composições analisadas foram:

1. “História pra Ninar Gente Grande” (Mangueira, 2019);
2. “Aquarela Brasileira” (Império Serrano, 1964 e reedição em 2004);
3. “Academicamente Popular” (Mangueira, 2020);
4. “O Amanhã” (União da Ilha do Governador, 1978);
5. “Tempos de Criança” (Mocidade Independente de Padre Miguel, 1992).

Para compreender a potência pedagógica das letras dos sambas-enredo, é necessário ancorar a análise em bases teóricas que valorizem os saberes populares, a arte como forma de conhecimento e os processos de letramento crítico e emancipatório.

Paulo Freire (1996), um dos maiores pensadores da educação latino-americana, propõe que ensinar exige respeito à sabedoria dos educandos e compromisso com a leitura do mundo. Para ele, a educação deve ser dialógica, libertadora e voltada para a transformação da realidade. A leitura das letras de samba-enredo à luz da pedagogia freireana permite compreender essas composições como textos culturais capazes de promover consciência crítica e engajamento social.

Carlos Rodrigues Brandão (1985) também contribui com a noção de educação popular como processo construído coletivamente, a partir da cultura e da experiência das comunidades. Segundo ele, educar é dialogar com o saber do povo, reconhecendo seus símbolos, suas narrativas e suas formas de expressão como legítimos e potentes.

Roxane Rojo (2009) propõe a abordagem dos multiletramentos, defendendo que o letramento não pode se restringir à leitura e à escrita convencionais, mas deve abarcar as múltiplas linguagens que circulam socialmente. Os sambas-enredo, nesse sentido, são textos multimodais que articulam poesia, música, oralidade, ritmo, imagem e memória.

Luiz Antonio Simas (2019) e Nei Lopes (2005), por sua vez, reforçam a importância da cultura afro-brasileira como matriz civilizatória. Ambos defendem que o samba é um território de saber, uma filosofia que organiza a vida nas comunidades negras

e periféricas. Incorporar o samba ao currículo escolar é reconhecer esses saberes como epistemologias válidas.

Além disso, a Análise do Discurso, conforme Eni Orlandi (2007), permite compreender as letras dos sambas-enredo como discursos que produzem sentidos situados historicamente. Eles revelam tensões sociais, disputas simbólicas e projetos de sociedade. Assim, analisá-los é também realizar uma prática discursiva crítica.

A partir dessas bases teóricas, é possível afirmar que os sambas-enredo não são apenas arte ou entretenimento, mas instrumentos de leitura do mundo, de afirmação identitária e de formação cidadã. São textos que ensinam, provocam, encantam e politizam.

Análise e Discussão das letras de samba-enredo

"História pra Ninar Gente Grande" (Mangueira, 2019)

O samba-enredo da Estação Primeira de Mangueira em 2019, com o enredo “História pra Ninar Gente Grande”, tornou-se um marco no carnaval carioca ao propor uma reinterpretação crítica da história do Brasil. A letra do samba valoriza personagens silenciados pela história oficial, como Luísa Mahin, Dandara e Marielle Franco, e denuncia o racismo estrutural, a violência de Estado e as desigualdades sociais.

Com versos como “Brasil, meu nego, deixa eu te contar / A história que a história não conta”, o samba propõe uma narrativa contra-hegemônica, alinhada aos princípios da educação decolonial. No contexto escolar, essa letra pode ser trabalhada interdisciplinarmente com História, Sociologia, Literatura e Ensino Religioso, promovendo debates sobre representatividade, memória, justiça social e direitos humanos.

"Aquarela Brasileira" (Império Serrano, 1964 e 2004)

“Aquarela Brasileira”, de Silas de Oliveira, é um clássico do samba-enredo e um verdadeiro hino à diversidade cultural e geográfica do Brasil. Sua letra descreve poeticamente as paisagens e regiões do país, funcionando como um mapa musical e afetivo do território nacional.

Com trechos como “Vejam esta maravilha de cenário / É um episódio relicário”, o samba pode ser explorado pedagogicamente em aulas de Geografia, História e Artes. Ele permite desenvolver projetos sobre a formação do território, os biomas brasileiros, o patrimônio imaterial e os símbolos nacionais. Também é uma oportunidade para se trabalhar o letramento poético e a leitura crítica da ideia de “brasilidade”.

"Academicamente Popular" (Mangueira, 2020)

O samba-enredo da Mangueira em 2020, conhecido como “A verdade vos fará livre”, propõe uma releitura da figura de Jesus Cristo a partir da perspectiva das comunidades periféricas, negras e marginalizadas. O verso “Favela, pega a visão / Não tem futuro sem partilha / Nem Messias de arma na mão” expressa uma crítica contundente à violência e à instrumentalização da fé por discursos autoritários.

No ambiente escolar, essa letra pode ser utilizada para refletir sobre religiosidade, direitos humanos, protagonismo popular e representações sociais. Permite ainda o diálogo com os princípios da educação popular, da teologia da libertação e da pedagogia crítica. Além disso, o samba oferece múltiplas possibilidades de interpretação textual e produção de sentido a partir da experiência dos alunos.

"O Amanhã" (União da Ilha do Governador, 1978)

“O Amanhã”, da União da Ilha do Governador, é um samba que conjuga esperança e crítica social. Com uma letra que mistura utopia e realidade, o samba provoca reflexão sobre o futuro, o presente e as escolhas coletivas.

Versos como “O amanhã será um lindo dia / Da mais louca alegria / Que se possa imaginar” podem ser utilizados para trabalhar projeto de vida, ética, cidadania e filosofia na escola. A leveza e a musicalidade da composição favorecem atividades criativas de escrita, interpretação e produção de textos. O samba também pode ser usado em dinâmicas sobre sonhos, planejamento e protagonismo juvenil.

"Tempos de Criança" (Mocidade Independente de Padre Miguel, 1992)

O samba-enredo da Mocidade em 1992 celebra a infância, os brinquedos e a fantasia. Com um tom nostálgico e poético, a letra resgata o universo lúdico e valoriza o direito de sonhar das crianças.

Trechos como “Vou levar brinquedo e sonho / Pra avenida brincar” dialogam com os campos de experiência da Educação Infantil e com os componentes curriculares dos

anos iniciais. Essa letra permite abordar temas como memória, oralidade, musicalização, expressão artística, identidade e cultura da infância. É também uma porta de entrada para práticas de letramento afetivo e educação sensível, respeitando as múltiplas infâncias e as realidades das crianças brasileiras.

Ao longo deste capítulo, procuramos evidenciar como o samba-enredo, para além de sua função estética e festiva, constitui-se como um instrumento potente de ensino, aprendizagem e formação cidadã. As análises realizadas demonstraram que as letras dessas composições carnavalescas trazem conteúdos densos, poéticos e críticos, que dialogam com diferentes áreas do conhecimento e com as experiências culturais e sociais dos sujeitos.

Os sambas-enredo selecionados revelam, cada um à sua maneira, possibilidades concretas de articulação entre arte e educação. Seja resgatando memórias históricas silenciadas, como em “História pra Ninar Gente Grande”; celebrando a geografia e a identidade cultural do país, como em “Aquarela Brasileira”; questionando estruturas de poder e religiosidade, como em “Academicamente Popular”; promovendo a utopia e o pensamento crítico, como em “O Amanhã”; ou exaltando o lúdico e os direitos da infância, como em “Tempos de Criança”, todas as composições analisadas se mostram férteis para o trabalho pedagógico.

Essas letras, quando inseridas no contexto escolar, atuam como textos culturais que permitem o exercício do letramento crítico, da leitura multimodal, da interdisciplinaridade e do reconhecimento dos saberes populares como parte legítima da formação dos estudantes. Ao trabalharmos com o samba-enredo em sala de aula, valorizamos não apenas a cultura afro-brasileira e o carnaval como patrimônio, mas também promovemos uma educação mais sensível, plural e conectada com a realidade dos alunos.

Como afirmou Paulo Freire (1996), “é preciso que o saber do professor dialogue com o saber do aluno”. Os sambas-enredo, ao trazerem temas, linguagens e histórias próximas do cotidiano de muitas comunidades, cumprem esse papel de mediação entre o saber acadêmico e o saber popular, permitindo uma prática educativa verdadeiramente significativa.

Nesse sentido, defender a presença do samba-enredo na escola é também defender uma educação comprometida com a diversidade, a justiça social e a transformação. Que

possamos, como educadores, seguir ouvindo a avenida como espaço de resistência, poesia e aprendizagem.

Referências

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 1985.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LOPES, Nei. *Enciclopédia Brasileira da Diáspora Africana*. São Paulo: Selo Negro, 2005.

ORLANDI, Eni. *Análise de Discurso: Princípios & Procedimentos*. Campinas: Pontes, 2007.

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

SIMAS, Luiz Antonio. *O corpo encantado das ruas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.

CAPÍTULO 3- DESIGN INSTRUCIONAL NA EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS: VANTAGENS E LIMITAÇÕES NA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM INCLUSIVOS

Naara Ferreira Araújo de Oliveira Tsubota¹

¹ Graduada em Pedagogia. Especialista em Educação Especial. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: naaraoliveira@yahoo.com.br

RESUMO: Este artigo tem como objetivo discutir de que modo o Design Instrucional (DI) pode ser empregado na construção de ambientes de aprendizagem que atendam às necessidades de alunos surdos no contexto da educação bilíngue, fundamentada no uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua de instrução e em estímulos visuais como recurso pedagógico central. Trata-se de pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, que articula a literatura sobre educação bilíngue para surdos e sobre modelos de Design Instrucional — com destaque para o modelo ADDIE — a fim de examinar suas potencialidades e seus limites. Os resultados indicam que o DI, quando orientado pelas especificidades linguísticas e culturais da comunidade surda, favorece a melhoria da aprendizagem, a promoção da identidade cultural surda e a inclusão social dos alunos, sobretudo por meio do uso de vídeos, animações e demais recursos visuais que facilitam a compreensão de conceitos. Em contrapartida, identificam-se limitações relevantes, como a escassez de materiais pedagógicos adaptados, a insuficiência de profissionais qualificados e a resistência institucional à mudança nos sistemas educacionais. Conclui-se que, apesar dos desafios, o Design Instrucional constitui ferramenta estratégica para a construção de ambientes educacionais inclusivos e acessíveis, desde que articulado a políticas de formação docente e de produção de materiais didáticos em Libras.

Palavras-chave: Design instrucional. Educação bilíngue para surdos. Língua Brasileira de Sinais. Inclusão escolar.

ABSTRACT: This article aims to discuss how Instructional Design (ID) can be used to build learning environments that meet the needs of deaf students within bilingual education, grounded in the use of Brazilian Sign Language (Libras) as the language of instruction and in visual stimuli as a central pedagogical resource. This is a qualitative bibliographic study that brings together the literature on bilingual education for the deaf and on Instructional Design models — with emphasis on the ADDIE model — in order to examine their potential and their limits. The results indicate that ID, when guided by the linguistic and cultural specificities of the deaf community, fosters improved learning, the promotion of deaf cultural identity, and the social inclusion of students, particularly through the use of videos, animations, and other visual resources that facilitate the understanding of concepts. Conversely, relevant limitations are identified, such as the shortage of adapted teaching materials, the insufficient number of qualified professionals, and institutional resistance to change in educational systems. It is concluded that, despite these challenges, Instructional Design constitutes a strategic tool for building inclusive and accessible educational environments, provided it is articulated with teacher-training policies and the production of teaching materials in Libras.

Keywords: Instructional design. Bilingual education for the deaf. Brazilian Sign Language. School inclusion.

1 INTRODUÇÃO

O Design Instrucional (DI) constitui metodologia voltada ao planejamento, ao desenvolvimento e à avaliação de estratégias de ensino capazes de atender às necessidades específicas dos alunos (SMITH; RAGAN, 2005). No campo da educação bilíngue para surdos, o DI desempenha papel estratégico ao considerar as particularidades culturais e linguísticas dessa comunidade, sobretudo o uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a ênfase em estímulos visuais como via privilegiada de acesso ao conhecimento (QUADROS; KARNOPP, 2004).

A cultura surda é frequentemente descrita como uma cultura visual, caracterizada pela predominância de elementos visuais e gestuais como principais meios de comunicação (STROBEL, 2008). Essa característica demanda a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos que incorporem recursos como vídeos, animações e representações gráficas, de modo a garantir acessibilidade e compreensão. Reconhecida oficialmente no Brasil pela Lei nº 10.436/2002 e regulamentada pelo Decreto nº 5.626/2005, a Libras extrapola

a condição de mera ferramenta de ensino, configurando-se como componente essencial da identidade cultural surda (MOURA, 2000).

A adoção de modelos como o ADDIE — estruturado nas fases de Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação — permite organizar etapas fundamentais do processo instrucional, da análise de necessidades à avaliação contínua (REIGELUTH; CARR-CHELLMAN, 2009). Não obstante, a implementação do DI em contextos bilíngues enfrenta desafios significativos, entre os quais a escassez de materiais didáticos em Libras, a insuficiência de profissionais capacitados e os elevados custos de produção de recursos adaptados.

Este artigo tem como objetivo geral discutir como o Design Instrucional pode ser empregado na criação de ambientes de aprendizagem que atendam às necessidades de alunos surdos, a partir do uso da Libras e de estímulos visuais. De modo específico, busca-se investigar o papel do DI na promoção da inclusão de estudantes surdos e avaliar as vantagens e desvantagens dessa abordagem no contexto da educação bilíngue. Metodologicamente, recorreu-se à pesquisa bibliográfica, procedimento que reúne informações provenientes de fontes escritas com vistas a fundamentar teoricamente o estudo, identificar lacunas no conhecimento produzido e conectar as conclusões ao corpo de conhecimento já consolidado na área.

O artigo está estruturado em três eixos principais, além desta introdução e das considerações finais. Inicialmente, aborda-se a educação bilíngue para surdos, com destaque para seus fundamentos e para os desafios enfrentados nesse modelo educacional. Em seguida, apresentam-se os conceitos e as etapas do Design Instrucional, com ênfase em sua aplicação inclusiva. Por fim, analisa-se a aplicação prática do DI na educação bilíngue para surdos, discutindo-se vantagens — como a melhoria da acessibilidade — e desvantagens — como limitações técnicas, pedagógicas e institucionais —, além de indicar possíveis caminhos para a superação desses desafios.

2 DESIGN INSTRUCIONAL E EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS

2.1 Fundamentos da educação bilíngue para surdos

A educação bilíngue para surdos tem como base o uso da Língua Brasileira de Sinais como principal língua de instrução, sendo o português escrito ensinado como segunda língua. Esse modelo educacional não se limita ao ensino de conteúdos

acadêmicos, voltando-se também à valorização de uma cultura profundamente visual, que se expressa por meio de gestos, expressões faciais e outros elementos visuais de comunicação e aprendizagem. Nessa perspectiva, a surdez não é compreendida pela comunidade surda como deficiência, mas como característica cultural a ser reconhecida e valorizada. Como observam Quadros e Karnopp (2004), a cultura surda é moldada pela língua e pelas experiências compartilhadas entre os surdos, sendo a Libras elemento central dessa vivência — ideia reforçada por Ladd (2003), para quem a língua de sinais representa a chave para a identidade cultural e social da comunidade surda.

Concepção semelhante é defendida por Skliar (2000), para quem a surdez constitui condição existencial, e não deficiência, o que implica tratar a língua de sinais com o mesmo estatuto atribuído às línguas orais, na medida em que ela constitui o principal meio de comunicação e expressão das pessoas surdas. O autor destaca, ainda, que a educação bilíngue deve concentrar-se no desenvolvimento da identidade surda e no fortalecimento de vínculos sociais e culturais, promovendo a convivência entre surdos e ouvintes sem que os primeiros precisem renunciar à própria língua e cultura para se integrar socialmente.

Nesse contexto, a Libras deve ser ensinada como língua principal de instrução, reconhecendo-se suas características singulares e suas potencialidades como ferramenta pedagógica. Padden e Humphries (1988) apontam a exclusão linguística e a escassez de materiais adaptados como alguns dos maiores desafios enfrentados por alunos surdos, defendendo que a inclusão da Libras no currículo escolar é condição essencial para uma aprendizagem eficaz, respeitosa das especificidades cognitivas e linguísticas desses estudantes. Como sintetiza Quadros (2004), a inclusão linguística e o uso da Libras como primeira língua constituem elementos cruciais para o sucesso educacional de alunos surdos, na medida em que asseguram tanto o acesso ao conteúdo acadêmico quanto a conexão com sua cultura e identidade.

A formação de professores bilíngues configura-se, nesse cenário, como aspecto central. Esses profissionais devem ser fluentes em Libras e possuir compreensão aprofundada das questões culturais que envolvem os alunos surdos, conforme destacam Quadros e Schmiedt (2006), para quem a presença de educadores bilíngues é essencial para garantir acesso pleno e efetivo ao conteúdo escolar. Tal formação extrapola o domínio linguístico, exigindo a compreensão das realidades sociais, históricas e culturais

dos estudantes surdos — condição necessária para a criação de ambientes de aprendizagem verdadeiramente inclusivos.

A promoção da interação social entre alunos surdos constitui outro elemento relevante da educação bilíngue. Sendo a Libras a língua de instrução, ela também viabiliza a comunicação entre os estudantes, permitindo-lhes interagir de forma plena e participativa. Como afirmam Quadros e Karnopp (2004), a interação social por meio da Libras fortalece a identidade cultural dos surdos e cria ambiente de aprendizado colaborativo — dinâmica que, segundo Lima e Souza (2015), favorece tanto o desenvolvimento de habilidades linguísticas e sociais quanto a construção do conhecimento e da solidariedade no interior da comunidade surda.

Em síntese, a educação bilíngue para surdos deve ser construída a partir do respeito à língua e à cultura surda, com a Libras ocupando o lugar de língua de instrução principal. A formação de professores bilíngues qualificados é condição indispensável para garantir aos alunos surdos acesso pleno e eficaz ao conteúdo educacional — o que, como sintetiza Ladd (2003), reafirma que a língua de sinais não é apenas forma de comunicação, mas a expressão da alma de uma cultura, elemento capaz de fortalecer simultaneamente o aprendizado acadêmico e a identidade cultural dos estudantes surdos.

2.2 Design Instrucional: conceitos, modelos e etapas

O Design Instrucional (DI) constitui processo estruturado voltado à identificação de problemas de aprendizagem e ao desenvolvimento de soluções pedagógicas eficazes. Filatro (2008) descreve o DI como metodologia que organiza o ensino em etapas bem delineadas, da análise de necessidades à avaliação final, buscando garantir que os alunos adquiram habilidades de forma clara e acessível (GAGNÉ; BRIGGS; WAGER, 1992).

O modelo ADDIE, amplamente utilizado no campo, divide o processo instrucional em cinco fases sequenciais: análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação. A fase de análise identifica as necessidades do público-alvo e ajusta o conteúdo ao nível de compreensão dos alunos, sendo determinante para o êxito das etapas subsequentes (FILATRO, 2008). Na fase de design, os objetivos de aprendizagem são definidos com base em critérios SMART, organizando-se métodos de ensino e estratégias de avaliação (MORRISON; ROSS; KEMP, 2007); a partir dessa estrutura, desenvolvem-

se materiais educativos — como videoaulas e simuladores —, validados quanto ao alinhamento com os objetivos estabelecidos (DICK; CAREY; CAREY, 2009).

A implementação corresponde à fase em que o curso é colocado em prática, frequentemente iniciada por ofertas piloto que permitem ajustes antes da disponibilização ao público-alvo, com vistas a garantir experiência otimizada aos estudantes (SAVIOLI; TOREZANI, 2020). Já a fase de avaliação verifica se os objetivos foram atingidos, revisa procedimentos e propõe melhorias para futuros projetos educacionais, sendo essencial para validar as práticas adotadas e garantir a eficácia dos processos de ensino (PALLOFF; PRATT, 2013).

O modelo ADDIE apresenta flexibilidade para adaptação a diferentes contextos, podendo ser aplicado de forma fechada, aberta ou mista (FILATRO, 2008). O modelo fechado caracteriza-se por estrutura rígida e detalhada, adequada a contextos que demandam pouca alteração; o modelo aberto permite ajustes contínuos ao longo da interação com os alunos; e o modelo misto combina características de ambos, proporcionando maior adaptabilidade — o que o torna especialmente eficaz para ajustar o ensino às necessidades específicas dos estudantes.

As tecnologias emergentes desempenham, ainda, papel relevante no Design Instrucional contemporâneo. Filatro (2020) classifica os materiais educacionais em reprodutivos — voltados à memorização — e produtivos — voltados à criatividade e à resolução de problemas —, destacando que tecnologias como tutores inteligentes e simuladores criam experiências imersivas em áreas como medicina e aviação (NUNES; SANTOS, 2013). O DI, nesse sentido, também promove a inclusão ao adaptar estratégias de ensino às necessidades individuais dos alunos, ampliando motivação e engajamento (SMITH; RAGAN, 2005; SCHUNK, 2012), configurando-se como abordagem essencial à criação de experiências de aprendizagem eficazes e dinâmicas.

2.3 Práticas do Design Instrucional na educação bilíngue para surdos: potencialidades e limites

O Design Instrucional desempenha papel fundamental na educação bilíngue para surdos ao estruturar práticas pedagógicas que atendem às necessidades linguísticas e culturais dessa população. Nesse contexto, o foco recai sobre o ensino da Libras como língua de instrução, sendo o português abordado como segunda língua, com o objetivo de garantir a inclusão dos surdos nos contextos educacional e social. A aplicação do DI nesse

cenário envolve a adaptação de métodos e materiais que promovam aprendizagem eficaz e respeitem a identidade cultural surda, como ressaltam Quadros e Schmiedt (2006), Padden e Humphries (1988) e Skliar (2000).

Ao ser adaptado à educação bilíngue, o DI deve considerar, entre outros aspectos, a análise de necessidades dos alunos surdos, a definição de objetivos de aprendizagem claros e a seleção de recursos visuais — como vídeos em Libras — fundamentais à comunicação e à compreensão. O planejamento instrucional deve assegurar, ainda, que professores bilíngues e intérpretes de Libras estejam devidamente preparados, uma vez que, como afirmam Quadros e Karnopp (2004), a presença desses profissionais é essencial para mediar a comunicação e adaptar o conteúdo à realidade dos alunos surdos.

2.3.1 Vantagens

A utilização do Design Instrucional na educação bilíngue para surdos apresenta vantagens relevantes. Em primeiro lugar, ao adaptar o ensino às especificidades linguísticas dos alunos surdos, o DI possibilita aprendizagem mais eficaz, uma vez que a Libras é língua visual e grande parte dos alunos surdos apresenta maior facilidade com o uso de imagens e vídeos. Goldin-Meadow (2003) enfatiza que o uso de recursos visuais facilita a compreensão de conceitos abstratos e promove aprendizado mais dinâmico e interativo. O ensino da Libras como primeira língua, associado ao ensino do português como segunda língua, favorece ainda o desenvolvimento cognitivo e linguístico dos alunos surdos, respeitando suas particularidades culturais e linguísticas (PADDEN; HUMPHRIES, 1988).

A promoção da inclusão social constitui outra vantagem expressiva do DI aplicado a esse contexto. Ao considerar a diversidade cultural e linguística dos alunos surdos, o DI contribui para tornar o ambiente educacional mais inclusivo, respeitando a identidade cultural surda e oferecendo aos estudantes espaço de expressão e aprendizagem adequado às suas necessidades. Skliar (2000) argumenta que um ambiente de aprendizagem bilíngue cria oportunidades para que os alunos surdos se conectem com sua cultura e se desenvolvam plenamente, ao mesmo tempo em que aprendem a interagir com a comunidade ouvinte.

Por fim, a adaptação de materiais e estratégias de ensino no âmbito do DI favorece a autonomia do aluno surdo, permitindo participação ativa em seu processo de

aprendizagem. Lima e Souza (2015) destacam que o uso de materiais visuais interativos — como vídeos em Libras — facilita a retenção de conhecimento, tornando a aprendizagem mais acessível e envolvente.

2.3.2 Desvantagens e limitações

Não obstante suas vantagens, a aplicação do Design Instrucional na educação bilíngue para surdos apresenta limitações relevantes. Uma das principais dificuldades refere-se à escassez de recursos pedagógicos e materiais adequados, como livros didáticos em Libras ou conteúdos especificamente adaptados ao ensino bilíngue. Quadros e Schmiedt (2006) alertam para a insuficiência de materiais voltados às necessidades dos surdos, o que pode comprometer a implementação de práticas pedagógicas eficazes nesse contexto.

A escassez de profissionais qualificados constitui outra limitação relevante. A formação de professores bilíngues e de intérpretes de Libras permanece desafio contínuo, uma vez que, conforme apontam Ladd (2003) e Padden e Humphries (1988), esses profissionais necessitam de formação especializada para lidar com a complexidade do ensino bilíngue e com a mediação entre Libras e português — sua ausência compromete tanto a eficácia do Design Instrucional quanto a qualidade do ensino oferecido aos alunos surdos.

A implementação do DI em ambientes educacionais com alunos surdos enfrenta, ainda, resistência cultural e institucional: muitas escolas e sistemas educacionais permanecem estruturados a partir do ensino tradicional em português, o que dificulta a adaptação ao modelo bilíngue proposto pelo Design Instrucional. Como argumenta Skliar (2000), a transição para uma abordagem bilíngue exige não apenas a adaptação de materiais, mas também mudança cultural nas práticas pedagógicas e na visão de educadores e gestores — processo que tende a gerar resistência.

Por fim, cabe destacar o tempo necessário à implementação de práticas de Design Instrucional adaptadas à educação bilíngue: a adaptação de recursos, a formação de professores e a criação de materiais específicos para alunos surdos demandam investimentos significativos de tempo e de recursos financeiros, o que pode constituir obstáculo relevante em contextos educacionais com orçamentos limitados.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das práticas pedagógicas voltadas à educação de surdos, com destaque para o Design Instrucional e para a educação bilíngue, contribui de modo significativo ao campo da educação inclusiva, ao evidenciar como ambientes de aprendizagem adaptados às necessidades linguísticas e culturais dos surdos podem favorecer seu desenvolvimento acadêmico e pessoal. A implementação do modelo bilíngue — com a Libras como primeira língua e o português como segunda — promove a valorização da identidade cultural surda, ao mesmo tempo em que garante acesso mais eficiente aos conteúdos acadêmicos. O uso do Design Instrucional, articulado a essas práticas inclusivas, favorece a acessibilidade e proporciona ambiente mais equitativo, no qual os alunos surdos podem aprender de maneira mais eficaz, superando barreiras linguísticas e culturais historicamente consolidadas.

Nesse cenário, o papel do educador capacitado para atuar em contextos bilíngues e a formulação de políticas públicas que incentivem a valorização da cultura surda revelam-se essenciais à construção de uma educação mais inclusiva e acessível. Os achados aqui discutidos reforçam a importância de assegurar recursos didáticos adequados e de formar professores preparados para lidar com as especificidades da surdez. Como agenda de pesquisas futuras, sugere-se a investigação empírica da eficácia de práticas de Design Instrucional na educação de surdos, do impacto da valorização da cultura surda sobre o desempenho acadêmico e social dos estudantes, bem como da implementação de políticas públicas voltadas a assegurar educação de qualidade a essa população. Do mesmo modo, mostra-se promissor o estudo de tecnologias assistivas e de sua integração ao Design Instrucional, com vistas a ampliar o acesso ao conhecimento e a inclusão escolar de alunos surdos.

REFERÊNCIAS

- DICK, Walter; CAREY, Lou; CAREY, James O. The systematic design of instruction. 7. ed. Boston: Pearson, 2009.
- FILATRO, Andrea. Design instrucional: estrutura e prática. Campinas: Editora Unicamp, 2008.
- FILATRO, Andrea. Design instrucional e novas tecnologias: práticas de ensino no contexto digital. Porto Alegre: Penso, 2020.

GAGNÉ, Robert M.; BRIGGS, Leslie J.; WAGER, Walter W. Principles of instructional design. 4. ed. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1992.

GOLDIN-MEADOW, Susan. The resilience of gesture: how and why gestures are used in communication. *Current Directions in Psychological Science*, v. 12, n. 5, p. 154-157, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01255>.

LADD, Paddy. Understanding deaf culture: in search of deafhood. Clevedon: Multilingual Matters, 2003.

LIMA, Ana Maria S.; SOUZA, Regina A. A educação bilíngue para surdos: desafios e oportunidades. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 21, n. 1, p. 123-135, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-653820152101>.

MORRISON, Gary R.; ROSS, Steven M.; KEMP, Jerrold E. Designing effective instruction. 6. ed. Hoboken: Wiley, 2007.

MOURA, Maria Tereza S. A Língua Brasileira de Sinais (Libras): uma introdução. São Paulo: Cortez, 2000.

NUNES, Maria P.; SANTOS, João P. Tecnologias digitais e Design Instrucional: novas possibilidades de ensino e aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Tecnológica*, v. 5, n. 2, p. 10-18, 2013.

PADDEN, Carol; HUMPHRIES, Tom. Deaf in America: voices from a culture. Cambridge: Harvard University Press, 1988.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. The excellent online instructor: strategies for professional development. San Francisco: Jossey-Bass, 2013.

QUADROS, Ronice M. L. Libras e a educação bilíngue para surdos. São Paulo: Cortez, 2004.

QUADROS, Ronice M. L.; KARNOPP, Lodenir. A educação bilíngue de surdos: Libras e português escrito. São Paulo: Cortez, 2004.

QUADROS, Ronice M. L.; SCHMIEDT, Magali L. P. Ideias para ensinar português para alunos surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

REIGELUTH, Charles M.; CARR-CHELLMAN, Alison A. (org.). Instructional-design theories and models: building a common knowledge base. New York: Routledge, 2009.

SAVIOLI, Camila; TOREZANI, Fabrício. Design instrucional aplicado à educação a distância. Curitiba: InterSaberes, 2020.

SCHUNK, Dale H. Learning theories: an educational perspective. 6. ed. Boston: Pearson, 2012.

SKLIAR, Carlos (org.). Línguas, surdez e educação. Petrópolis: Vozes, 2000.

SMITH, Patricia L.; RAGAN, Tillman J. Instructional design. 3. ed. Hoboken: Wiley, 2005.

STROBEL, Karin. Cultura surda e a educação bilíngue: reflexões e desafios. Curitiba: Liber, 2008.

CAPÍTULO 4- O BRINCAR COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA INCLUSIVA NO ENSINO DE LIBRAS PARA CRIANÇAS SURDAS

Naara Ferreira Araújo de Oliveira Tsubota¹

¹ Graduada em Pedagogia. Especialista em Educação Especial. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: naaraoliveira@yahoo.com.br

RESUMO: O presente artigo tem por objetivo investigar de que modo o brincar, enquanto estratégia pedagógica, contribui para o processo de aquisição da Língua Brasileira de Sinais (Libras) por crianças surdas na Educação Infantil. Adotou-se como percurso metodológico a pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, fundamentada no diálogo entre a psicologia do desenvolvimento (Winnicott, Vygotsky, Piaget, Wallon e Freud) e os estudos surdos (Quadros, Rocha, Hall, Humphries et al.). Os resultados indicam que o brincar não se restringe a uma atividade recreativa, configurando-se como dispositivo pedagógico central para a construção do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a apropriação da linguagem de sinais. Evidencia-se, ainda, que a privação linguística decorrente da exposição tardia à Libras compromete o desenvolvimento cognitivo e social de crianças surdas, o que reforça a urgência de práticas pedagógicas lúdicas desde a primeira infância. Conclui-se que a valorização do brincar como método pedagógico é condição indispensável à efetivação de uma educação bilíngue inclusiva, capaz de promover autoestima, identidade e pertencimento à comunidade surda, ao mesmo tempo em que aproxima crianças surdas e ouvintes em ambientes de aprendizagem compartilhados.

Palavras-chave: Brincar. Crianças surdas. Libras. Educação bilíngue. Educação infantil.

ABSTRACT: This article aims to investigate how play, as a pedagogical strategy, contributes to the process of acquiring Brazilian Sign Language (Libras) by deaf children in early childhood education. The methodological approach adopted was a qualitative bibliographic review, grounded in the dialogue between developmental psychology (Winnicott, Vygotsky, Piaget, Wallon and Freud) and deaf studies (Quadros, Rocha, Hall, Humphries et al.). The results indicate that play is not limited to a recreational activity, functioning instead as a central pedagogical device for knowledge construction, the development of socio-emotional skills, and the appropriation of sign language. The study further shows that linguistic deprivation resulting from delayed exposure to Libras

compromises the cognitive and social development of deaf children, reinforcing the urgency of playful pedagogical practices from early childhood onward. It is concluded that valuing play as a pedagogical method is an essential condition for effective inclusive bilingual education, capable of promoting self-esteem, identity, and a sense of belonging to the deaf community, while bringing deaf and hearing children together in shared learning environments.

Keywords: Play. Deaf children. Brazilian Sign Language. Bilingual education. Early childhood education.

1 INTRODUÇÃO

O brincar constitui um dos mecanismos mais potentes de construção do conhecimento na infância, atuando decisivamente nos processos de socialização, comunicação e expressão de emoções, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas. Na Educação Infantil, o brincar é reconhecido como eixo estruturante das práticas pedagógicas, pois possibilita que a criança aprenda de maneira natural e significativa, valorizando sua curiosidade inata e permitindo que explore, experimente e compreenda o mundo ao seu redor por meio da experiência lúdica.

No caso específico das crianças surdas, a literatura da área aponta que o acesso precoce à língua de sinais é condição essencial para um desenvolvimento linguístico, cognitivo e social saudável, sobretudo em contextos familiares nos quais essa língua não é utilizada pelos adultos ouvintes. A ausência de comunicação efetiva desde a primeira infância pode gerar isolamento, dificuldades emocionais e barreiras na expressão de pensamentos e necessidades, fenômeno descrito na literatura internacional como privação linguística, associado a atrasos significativos no desenvolvimento cognitivo, linguístico e social (HUMPHRIES et al., 2012; HALL, 2017).

Rocha (2000) argumenta que o brincar assume papel singular no desenvolvimento de crianças surdas, funcionando como ponte para a aquisição da língua de sinais, para a construção de vínculos afetivos e para a inclusão social na Educação Infantil. As atividades lúdicas oferecem a essas crianças um ambiente visualmente rico, no qual observar e sinalizar tornam-se parte constitutiva da brincadeira, favorecendo tanto a aprendizagem linguística quanto o fortalecimento da autoestima e da autonomia. Por meio

do brincar, constrói-se, portanto, um ambiente inclusivo que valoriza as diferenças e estimula a empatia entre crianças surdas e ouvintes.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo investigar como o brincar contribui para o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais em crianças surdas, buscando descrever práticas pedagógicas fundamentadas no brincar e compreender sua influência na interação entre crianças surdas e ouvintes. Metodologicamente, optou-se pela pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, procedimento que envolve a coleta e a análise crítica de produção científica já publicada — livros, artigos e teses —, com vistas a identificar o estado da arte sobre o tema e a sustentar teoricamente a discussão proposta.

O artigo está organizado em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Inicialmente, discutem-se os fundamentos teóricos da aprendizagem por meio do brincar, a partir do diálogo entre diferentes matrizes da psicologia do desenvolvimento. Em seguida, examinam-se os desafios enfrentados por crianças surdas na aquisição da Libras e na inclusão social. Por fim, analisa-se de que modo o brincar opera como estratégia pedagógica para a aquisição da Libras, articulando dimensões cognitivas, sociais e emocionais.

2 O BRINCAR NO ENSINO DE LIBRAS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

2.1 O brincar como fundamento do desenvolvimento infantil

Diferentes matrizes teóricas da psicologia do desenvolvimento convergem ao reconhecer o brincar como atividade estruturante da infância, ainda que enfatizem dimensões distintas desse processo. Winnicott (1975) destaca o papel crucial do brincar como forma singular de expressão, por meio da qual a criança explora tanto sua realidade interna quanto externa. Para o autor, o brincar constitui um "espaço transicional" no qual a criança integra vivências e emoções, favorecendo simultaneamente o desenvolvimento emocional e a construção da identidade e da capacidade de estabelecer relações.

Em perspectiva complementar, Freud (1920/1981) compreende o brincar como mecanismo pelo qual a criança processa experiências, lida com ansiedades e se adapta à realidade — evidenciando que essa atividade não se restringe ao plano cognitivo, mas está profundamente entrelaçada ao desenvolvimento emocional e psíquico. Vygotsky

(1984), por sua vez, situa o brincar em dimensão eminentemente social: ao brincar, a criança experimenta diferentes papéis sociais e internaliza normas e valores, processo fundamental para o desenvolvimento da linguagem, do pensamento crítico e das habilidades sociais.

Piaget (1974) enfatiza a dimensão cognitiva do brincar, compreendendo-o como meio pelo qual a criança representa e simula situações, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico. Já Wallon (1941/1968) argumenta que o brincar não se limita à diversão, constituindo-se em ferramenta de socialização e aprendizagem por meio da qual a criança explora emoções, constrói vínculos sociais e desenvolve habilidades cognitivas, experimentando diferentes papéis e situações que favorecem a formação de sua identidade.

Da articulação entre essas perspectivas, depreende-se que o brincar possibilita à criança explorar sua realidade interna e externa, integrar emoções e vivências, desenvolver habilidades cognitivas e sociais e processar ansiedades — favorecendo, a um só tempo, o desenvolvimento emocional, psíquico, cognitivo e identitário. Trata-se, portanto, de componente fundamental do processo de aprendizagem, indispensável ao desenvolvimento integral da criança.

2.2 Crianças surdas, privação linguística e aquisição da Libras

No Brasil, crianças surdas enfrentam desafios expressivos em sua trajetória de aquisição da linguagem e de integração social, decorrentes, em grande medida, da barreira de comunicação estabelecida com a maioria das pessoas que não dominam a Libras. A surdez não se restringe a uma condição sensorial relativa à percepção auditiva; ela também incide sobre o desenvolvimento da linguagem e, por consequência, sobre o crescimento cognitivo, social e emocional. Inseridas, desde o nascimento, em um ambiente majoritariamente ouvinte, essas crianças deparam-se precocemente com o desafio da integração e da busca por aceitação.

A aquisição da Libras é condição essencial para o desenvolvimento linguístico e cognitivo de crianças surdas. Como observa Quadros (1997), a linguagem constitui a principal ferramenta de interação social, de modo que seu acesso é crucial para o pleno desenvolvimento do indivíduo. A ausência de acesso precoce a essa língua pode resultar em atrasos significativos na comunicação, com repercussões não apenas sobre a

habilidade linguística, mas também sobre o desenvolvimento social e emocional. Crianças sem acesso à linguagem de sinais em idade precoce tendem a apresentar déficits na comunicação e no pensamento abstrato, além de dificuldades na aprendizagem de outras línguas, como o português escrito. Esse fenômeno — denominado privação linguística — associa-se a atrasos no desenvolvimento cognitivo e social (ALMEIDA, 2010) e compromete tanto a capacidade comunicativa quanto o desenvolvimento emocional da criança.

No plano das políticas educacionais, observa-se avanço com a adoção do modelo bilíngue, que prioriza o ensino da Libras como primeira língua e o português escrito como segunda língua — abordagem considerada a mais eficaz para garantir o acesso ao currículo escolar e à comunicação (CAMPOS, 2018). Contudo, sua implementação enfrenta desafios relevantes, como a escassez de professores capacitados e de materiais didáticos adequados; em muitas escolas, a inclusão de alunos surdos ocorre de forma superficial, o que compromete seu desenvolvimento acadêmico e social. A esse quadro somam-se a falta de sensibilização e de capacitação de profissionais da saúde, da educação e das próprias famílias, fatores que limitam as oportunidades de interação plena tanto na escola quanto na comunidade (MARTINS, 2020a).

Cabe assinalar que a Língua Brasileira de Sinais foi oficialmente reconhecida pela Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e regulamentada pelo Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Trata-se de língua natural, de modalidade visual-espacial, dotada de gramática própria e distinta do português, que expressa a identidade cultural da comunidade surda e promove inclusão social, educacional e laboral — ainda que enfrente desafios relevantes para sua plena implementação. A educação bilíngue, com a Libras como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda língua (L2), é defendida por educadores e linguistas como caminho para garantir o acesso ao conhecimento e o respeito às especificidades linguísticas e culturais dos alunos surdos, ainda que persistam obstáculos como a escassez de profissionais fluentes e de materiais didáticos adequados, o que reforça a importância da presença de intérpretes de Libras nos ambientes educacionais e de trabalho.

A inclusão efetiva de crianças surdas na sociedade brasileira depende, assim, da superação de barreiras comunicativas e da garantia de acesso à Libras como língua primordial, o que pressupõe o avanço de políticas educacionais voltadas à formação de

educadores e intérpretes capacitados e ao desenvolvimento de materiais didáticos apropriados. A conscientização da sociedade em geral — incluindo profissionais da educação e da saúde — mostra-se essencial à construção de uma convivência mais harmoniosa e inclusiva, na qual a promoção da Libras contribua tanto para o fortalecimento da identidade cultural da comunidade surda quanto para a valorização da diversidade.

2.3 O brincar na aquisição da Libras: estratégias para uma aprendizagem lúdica e significativa

O brincar constitui elemento fundamental para o desenvolvimento de crianças surdas, sobretudo no que se refere à aquisição da linguagem, ao desenvolvimento cognitivo e social e à expressão emocional. Atividades lúdicas auxiliam essas crianças a superar dificuldades comunicativas e a promover sua inclusão, funcionando como ponte para a aprendizagem e para a interação com o mundo (SOUZA; PEREIRA, 2015).

Segundo Quadros (2006), a linguagem de sinais é mais bem aprendida em contextos sociais, nos quais a criança observa e imita sinais produzidos por adultos e crianças fluentes em Libras. As brincadeiras propiciam justamente esse tipo de interação, em ambiente descontraído que favorece a assimilação da língua (LIMA, 2019). Nessa mesma direção, Oliveira (2018) argumenta que o brincar permite explorar diferentes formas de comunicação, sendo particularmente relevante para a aprendizagem da Libras.

No contexto da surdez, portanto, o brincar configura-se como ferramenta poderosa para a assimilação da Língua Brasileira de Sinais: durante as brincadeiras, as crianças imitam e utilizam sinais em ambiente social dinâmico, favorecendo o desenvolvimento comunicacional de forma natural (MARTINS, 2020b). Esse espaço mais livre facilita a experimentação de novos sinais e a expansão do vocabulário, tornando o aprendizado mais fluido e efetivo (ALMEIDA, 2010).

No plano cognitivo, o brincar permite que crianças surdas compreendam o mundo priorizando os sentidos visual e tátil. Atividades de faz de conta contribuem para o desenvolvimento do pensamento abstrato e da criatividade (SILVA, 2021), enquanto jogos construtivos — como blocos e quebra-cabeças — promovem habilidades cognitivas e oferecem experiências de aprendizagem essencialmente visuais (GONÇALVES, 2019).

No plano social, o brincar mostra-se indispensável à interação entre crianças surdas e ouvintes: por meio das brincadeiras, elas aprendem a socializar e a colaborar, derrubando barreiras comunicativas e promovendo empatia (FREITAS, 2017). Souza e Pereira (2015) afirmam que a brincadeira auxilia na construção da linguagem, permitindo que a criança surda se aproprie de novos vocabulários em contextos significativos, ao passo que as interações em ambientes informais favorecem a vivência de normas sociais como cooperação e respeito (CAMPOS, 2018).

Já no plano emocional, o brincar oferece espaço seguro para que crianças surdas expressem sentimentos muitas vezes reprimidos — como alegria e frustração — de forma mais livre e saudável (SANTOS, 2020). A ausência de comunicação eficaz pode conduzir ao isolamento, de modo que o brincar emerge como forma de expressão emocional e de construção da autoestima; brincadeiras de faz de conta, em particular, auxiliam a criança a lidar com questões emocionais (MARTINS, 2020b).

Cabe destacar, por fim, que atividades lúdicas que mobilizam diferentes formas de comunicação contribuem para diminuir barreiras entre crianças com diferentes condições auditivas, gerando ambientes de empatia (LIMA, 2019) e permitindo que crianças surdas explorem e afirmem sua identidade, fortalecendo seu pertencimento à comunidade surda e sua autoconfiança (SOUZA; PEREIRA, 2015).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fundamentação teórica reunida neste artigo evidencia a centralidade do brincar no desenvolvimento integral das crianças, em suas dimensões cognitiva, emocional e social. Autores como Winnicott, Vygotsky, Piaget, Freud e Wallon convergem ao reconhecer que o brincar transcende o mero entretenimento, constituindo-se em elemento crucial para a aprendizagem e para a formação da identidade infantil. Para crianças surdas, essa prática adquire relevância ainda maior, pois não apenas facilita a aquisição da Língua Brasileira de Sinais, como também promove a socialização em ambientes inclusivos.

As atividades lúdicas oferecem contexto favorável à interação e à comunicação, possibilitando que crianças surdas experimentem e ampliem seu vocabulário em Libras de maneira natural e descontraída, como destacam Quadros (2006) e Oliveira (2018). Além de favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades sociais, o brincar viabiliza a expressão de emoções e a construção da autoestima, oferecendo espaço seguro

para a exploração da identidade, conforme apontam Souza e Pereira (2015) e Martins (2020b).

Conclui-se, portanto, que a promoção de atividades lúdicas inclusivas é condição essencial para assegurar que crianças surdas se sintam integradas, valorizadas e capacitadas em sua trajetória de aprendizagem e socialização — contribuição fundamental à construção de uma sociedade mais inclusiva e empática, como evidenciam os estudos de Lima (2019) e Freitas (2017). Como agenda de pesquisas futuras, sugere-se o desenvolvimento de estudos empíricos que avaliem, em contextos escolares concretos, o impacto de programas pedagógicos estruturados em torno do brincar sobre a aquisição da Libras e sobre indicadores de inclusão social e de bem-estar socioemocional de crianças surdas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Carlos de. Educação de surdos: desafios e perspectivas. São Paulo: Editora XYZ, 2010.

CAMPOS, Ana Paula. Educação bilíngue para surdos: desafios e perspectivas. São Paulo: Editora XYZ, 2018.

CAMPOS, Renata. Brincar e aprender: a inclusão da criança surda na escola. Educação e Inclusão, 2018.

FREITAS, Tatiana. A construção da identidade surda por meio do brincar. Revista de Estudos Surdos, 2017.

FREUD, Sigmund. Além do princípio do prazer. Rio de Janeiro: Imago, 1981. (Originalmente publicado em 1920).

GONÇALVES, Lucas. O papel dos jogos na aprendizagem de Libras. Revista de Psicologia da Educação, 2019.

HALL, Wyatte C. What you don't know can hurt you: the risk of language deprivation by impairing sign language development in deaf children. Maternal and Child Health Journal, v. 21, n. 5, p. 961-965, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10995-017-2287-y>.

HUMPHRIES, Tom et al. Language acquisition for deaf children: reducing the harms of zero tolerance to the use of alternative approaches. Harm Reduction Journal, v. 9, n. 16, 2012.

LIMA, Marina. Linguagem e ludicidade: desafios da educação bilíngue. Revista de Educação Inclusiva, 2019.

MARTINS, Adriana. O brincar como mediador na educação de crianças surdas. Cadernos de Educação, 2020a.

MARTINS, Roberto. Inclusão social de crianças surdas: uma análise crítica. Rio de Janeiro: Editora ABC, 2020b.

OLIVEIRA, João. O papel do brincar na aquisição de línguas. In: SILVA, A. (org.). Linguagem e educação: novas perspectivas. Rio de Janeiro: Editora ABC, 2018.

PIAGET, Jean. A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

QUADROS, Ronice M. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, Ronice M. de. A aquisição da Língua Brasileira de Sinais em contextos interativos. In: MORAES, M. (org.). Educação e inclusão de surdos. São Paulo: Editora XYZ, 2006.

ROCHA, Elaine S. O brincar e o desenvolvimento de crianças surdas: uma ponte para a inclusão e a aquisição da língua de sinais. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 6, n. 3, p. 45-56, 2000.

SANTOS, Paula. Emoções e comunicação: o papel do brincar na vida da criança surda. Psicologia e Educação, 2020.

SILVA, Eduarda. Brincadeiras e desenvolvimento cognitivo: a experiência da criança surda. Revista de Estudos sobre a Surdez, 2021.

SOUZA, Larissa; PEREIRA, Juliana. Brincadeiras e linguagem: uma perspectiva inclusiva. Revista Brasileira de Linguística Aplicada, 2015.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WALLON, Henri. A evolução psicológica da criança. Lisboa: Estampa, 1968. (Originalmente publicado em 1941).

WINNICOTT, Donald W. O brincar e a realidade. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

CAPÍTULO 5- DESAFIOS E POTENCIALIDADES NO USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DE SURDOS: CAMINHOS PARA UMA SALA DE AULA INCLUSIVA

Naara Ferreira Araújo de Oliveira Tsubota¹

¹ Graduada em Pedagogia e em Fonoaudiologia. Especialista em Educação Especial. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: naaraoliveira@yahoo.com.br

RESUMO: Este artigo, de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa, tem como objetivo analisar os desafios e as potencialidades do uso de tecnologias digitais na educação de surdos, com ênfase em seu papel na construção de práticas pedagógicas inclusivas. Discute-se, a partir da literatura da área, como recursos como o Hand Talk, o VLibras, videoaulas bilíngues e jogos educativos visuais podem funcionar como ponte entre o aluno surdo e o conhecimento escolar, desde que empregados de forma crítica e alinhada ao modelo bilíngue de educação, no qual a Língua Brasileira de Sinais (Libras) figura como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda língua (L2). Apesar dos avanços legais representados pelo reconhecimento da Libras e pela garantia da educação bilíngue, persistem barreiras significativas, como a formação insuficiente de professores, a escassez de materiais digitais verdadeiramente acessíveis e a ausência de políticas públicas estruturadas e continuadas. Conclui-se que a efetividade das tecnologias na educação de surdos depende de um conjunto articulado de fatores — formação docente continuada, produção de materiais culturalmente sensíveis e, sobretudo, participação ativa da comunidade surda na criação e na validação desses recursos —, condições sem as quais a inclusão tecnológica corre o risco de se reduzir a uma adaptação superficial, incapaz de garantir equidade real no acesso ao conhecimento.

Palavras-chave: Educação de surdos. Tecnologias digitais. Inclusão escolar. Libras.

ABSTRACT: This bibliographic, qualitative study aims to analyze the challenges and the potential of using digital technologies in deaf education, with emphasis on their role in building inclusive pedagogical practices. Drawing on the literature in the field, the article discusses how resources such as Hand Talk, VLibras, bilingual video lessons, and visual educational games can serve as a bridge between deaf students and school knowledge, provided they are used critically and in alignment with the bilingual education model, in which Brazilian Sign Language (Libras) is the first language (L1)

and written Portuguese the second language (L2). Despite the legal advances represented by the recognition of Libras and the guarantee of bilingual education, significant barriers persist, including insufficient teacher training, the scarcity of genuinely accessible digital materials, and the absence of structured, sustained public policies. The study concludes that the effectiveness of technology in deaf education depends on an articulated set of factors — continuous teacher training, the production of culturally sensitive materials, and, above all, the active participation of the deaf community in creating and validating these resources — conditions without which technological inclusion risks being reduced to a superficial adaptation, unable to guarantee real equity in access to knowledge.

Keywords: Deaf education. Digital technologies. School inclusion. Brazilian Sign Language.

1 INTRODUÇÃO

A educação de surdos no Brasil avançou de modo expressivo nas últimas décadas, sobretudo em razão do reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e da garantia do direito à educação bilíngue. Persistem, contudo, barreiras estruturais, pedagógicas e atitudinais que dificultam a inclusão plena desses estudantes. Strobel (2008) destaca que a exclusão não decorre da surdez em si, mas da falta de acessibilidade comunicacional e da adoção de práticas educativas que não respeitam as especificidades linguísticas e culturais das pessoas surdas. Nesse cenário, as tecnologias digitais despontam como ferramentas relevantes para mediar a relação entre a Libras e os conteúdos escolares, favorecendo acesso mais equitativo ao currículo — desde que seu uso seja crítico e atento às particularidades da comunidade surda, evitando abordagens genéricas ou assistencialistas (LACERDA; SANTOS, 2012).

No plano legal, a Lei nº 10.436/2002 reconhece a Libras como meio oficial de comunicação, e a Lei nº 13.146/2015 assegura a educação bilíngue, com a Libras como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda (L2). Para Skliar (1997), respeitar a Libras como L1 é condição essencial para a identidade e para o desenvolvimento educacional das pessoas surdas, o que torna o debate sobre tecnologias também uma discussão sobre direitos à diferença e à comunicação plena.

Entre os desafios que ainda se impõem, destacam-se a escassez de professores capacitados em Libras e em recursos tecnológicos, a falta de materiais didáticos bilíngues

e a insuficiência de plataformas digitais acessíveis — fatores que comprometem o acesso ao currículo e reforçam a necessidade de políticas públicas eficazes (QUADROS; SCHMIEDT, 2006). Por outro lado, o uso pedagógico das tecnologias tem potencial para promover autonomia, participação e aprendizagem significativa, sobretudo por meio de vídeos em Libras, softwares visuais e jogos interativos (MOURA, 2010), desde que tais recursos estejam integrados a práticas pedagógicas inclusivas, e não empregados como meros complementos (SASSAKI, 2003).

A participação ativa da comunidade surda na criação e na validação desses recursos mostra-se fundamental para garantir fidelidade linguística e respeito à cultura surda, transformando a inclusão em processo genuinamente colaborativo (FERNANDES, 2007). O uso das tecnologias na educação de surdos deve, portanto, fundamentar-se em políticas que valorizem a diversidade e promovam abordagens pedagógicas sensíveis à diferença, sustentadas por professores preparados e por recursos adequados (SKLIAR, 1998).

Diante desse quadro, esta pesquisa bibliográfica tem como objetivo analisar os desafios e as potencialidades do uso de tecnologias digitais na educação de surdos, evidenciando seu papel na construção de práticas pedagógicas inclusivas. A análise está organizada em três eixos: a tecnologia como recurso facilitador da aprendizagem; os limites e desafios de seu uso em sala de aula; e os caminhos possíveis para uma prática tecnológica inclusiva e eficaz.

2 A TECNOLOGIA COMO RECURSO FACILITADOR NA EDUCAÇÃO DE SURDOS

A tecnologia, quando utilizada com intencionalidade pedagógica e sensibilidade cultural, pode atuar como ponte eficaz entre o aluno surdo e o conhecimento escolar. Ferramentas digitais como o Hand Talk, o VLibras, vídeos com interpretação em Libras e jogos educativos visuais representam inovações relevantes, que respeitam a diferença linguística e valorizam a cultura surda. Segundo Santos e Lacerda (2012), o uso dessas ferramentas potencializa o aprendizado ao criar ambiente mais visual, dinâmico e acessível, no qual a Libras é respeitada como língua de instrução — o caráter visual da informação é essencial à compreensão do conteúdo por parte dos alunos surdos, cujos processos de aprendizagem estão diretamente ligados ao canal visual.

Quadros (2006) ressalta que a Libras não é apenas forma de comunicação, mas língua completa, dotada de estrutura gramatical própria e de reconhecimento legal, devendo constituir o ponto de partida de qualquer proposta educacional destinada a alunos surdos. O uso de tecnologias deve, assim, alinhar-se ao modelo bilíngue, no qual a Libras é a primeira língua (L1) e a língua portuguesa escrita é a segunda (L2). Moura (2010) reforça que os materiais didáticos digitais devem ser concebidos a partir desse paradigma — bilíngues e culturalmente sensíveis —, garantindo não apenas o acesso ao conteúdo, mas também à identidade linguística do aluno.

Além da acessibilidade, a tecnologia promove maior autonomia aos estudantes surdos. Aplicativos interativos, plataformas gamificadas e recursos de autoaprendizagem com integração de Libras permitem que o aluno explore os conteúdos curriculares sem depender exclusivamente do professor ou do intérprete. Como observa Silva (2019), essa independência fortalece o protagonismo do estudante e contribui para um processo de aprendizagem mais significativo e ativo; para Fernandes (2007), a autonomia constitui um dos pilares da inclusão verdadeira, na medida em que respeita o ritmo e a forma de aprendizagem de cada sujeito.

Cabe destacar, ainda, a capacidade das tecnologias de romper com modelos tradicionais e excludentes de ensino. De acordo com Skliar (1998), a inclusão não se realiza por meio de adaptações superficiais, mas de uma transformação efetiva das práticas pedagógicas. Nesse sentido, o uso de tecnologias adaptadas à Libras desafia o modelo monolíngue e favorece uma escola mais aberta à diversidade — a produção de vídeos com narração em Libras, os recursos com avatares tradutores e as plataformas acessíveis são exemplos de práticas que efetivam esse novo olhar pedagógico.

Sassaki (2003) argumenta que o conceito de inclusão vai além da presença física do aluno na escola, exigindo condições reais de participação e aprendizagem. Assim, a tecnologia não deve ser entendida apenas como suporte técnico, mas como meio de empoderamento linguístico e educacional da pessoa surda: o uso intencional de recursos digitais favorece a construção de saberes a partir de experiências interativas, lúdicas e visuais, contribuindo para uma educação mais justa e equitativa.

Por fim, é essencial que o desenvolvimento e a escolha dessas ferramentas sejam orientados pela escuta e pela participação da própria comunidade surda. Como destacam Lodi e Amorim (2016), apenas com a presença ativa de sujeitos surdos na criação de

materiais e políticas educacionais é possível garantir representatividade, respeito à cultura surda e eficácia dos recursos. A tecnologia deixa, assim, de ser apenas ferramenta de acesso e passa a constituir instrumento de transformação social, cultural e educativa.

2.1 Limites e desafios do uso de tecnologias na sala de aula

Apesar dos avanços tecnológicos e da crescente disponibilidade de recursos digitais, o uso de tecnologias na educação de surdos ainda enfrenta obstáculos significativos. Um dos maiores desafios é a formação deficiente dos professores no que se refere à Libras e às ferramentas acessíveis. Strobel e Freitas (2011) apontam que muitos docentes utilizam recursos tecnológicos de forma genérica, sem considerar as especificidades linguísticas e culturais dos alunos surdos — lacuna que compromete a eficácia das tecnologias, as quais, para serem inclusivas, precisam ser empregadas com intenção pedagógica adaptada à realidade do estudante.

Outro entrave relevante é a falta de materiais digitais verdadeiramente acessíveis. Segundo Gesser (2009), ainda é limitada a quantidade de plataformas e conteúdos que apresentam tradução em Libras, legendas sincronizadas e interfaces visuais claras; o predomínio de recursos exclusivamente textuais constitui barreira para muitos estudantes surdos, sobretudo aqueles em fase inicial de letramento em língua portuguesa. Quadros e Schmiedt (2006) reforçam que a compreensão textual escrita pode não ser suficiente para garantir acesso pleno à informação, exigindo mediação visual eficaz.

O despreparo das instituições escolares e a ausência de políticas públicas estruturadas voltadas à tecnologia inclusiva agravam ainda mais esse cenário. Rosa (2017) destaca que muitas escolas brasileiras ainda não dispõem de infraestrutura adequada — como acesso estável à internet, computadores atualizados ou suporte técnico contínuo —, precariedade que dificulta a implementação sistemática de práticas tecnológicas inclusivas e acaba por tornar essas experiências pontuais e pouco eficazes no cotidiano educacional.

Soma-se a esse quadro a falta de investimento governamental em programas que incentivem a criação e a disseminação de conteúdos acessíveis para surdos. Segundo Lodi e Amorim (2016), a produção de materiais adaptados ainda depende, em grande medida, de iniciativas isoladas de pesquisadores e de instituições específicas, sem apoio

sistemático do Estado — o que evidencia a urgência de políticas públicas que reconheçam a acessibilidade digital como componente fundamental da educação inclusiva.

2.2 Caminhos para uma prática tecnológica inclusiva

Para que a tecnologia promova, de fato, a inclusão de alunos surdos no contexto escolar, é fundamental que sua utilização esteja alinhada a uma perspectiva bilíngue, visual e culturalmente sensível. A pedagogia inclusiva não se limita à disponibilização de recursos, exigindo compreensão ampla da surdez como diferença linguística e cultural, e não como deficiência (SKLIAR, 1998). Nessa direção, a criação de práticas tecnológicas inclusivas deve respeitar a Libras como primeira língua (L1) e reconhecer as particularidades do processo de letramento em português como segunda língua (L2) para a pessoa surda (QUADROS; SCHMIEDT, 2006).

A formação docente continuada constitui eixo estruturante dessa transformação. Professores capacitados em Libras e familiarizados com recursos tecnológicos acessíveis mostram-se mais aptos a integrar a tecnologia de forma crítica e eficiente às suas práticas pedagógicas. Costa e Karnopp (2014) salientam que o desconhecimento da Libras ou da cultura surda impede o professor de utilizar adequadamente os recursos digitais; a proposta de formação deve, portanto, envolver não apenas o domínio técnico das ferramentas, mas também a compreensão de uma educação bilíngue e intercultural.

A participação ativa da comunidade surda no processo de criação de recursos constitui outro ponto central para a construção de práticas tecnológicas inclusivas. Como destacam Lodi e Amorim (2016), a inclusão só se concretiza quando os sujeitos envolvidos têm voz nas decisões que os afetam; a presença de professores surdos, intérpretes e especialistas em Libras no desenvolvimento de softwares, vídeos e plataformas garante a autenticidade linguística e cultural dos materiais. Capovilla e Raphael (2000) reforçam que a validação comunitária dos recursos é fundamental para sua eficácia, pois assegura conformidade com a gramática e com as práticas sociais da Libras.

Práticas já consolidadas — como a produção de videoaulas bilíngues, bibliotecas digitais com obras traduzidas para Libras, jogos educativos visuais e plataformas interativas gamificadas voltadas ao currículo escolar — têm apresentado resultados expressivos na aprendizagem de estudantes surdos (SOUZA; REILY, 2020; MOURA,

2010). Tais iniciativas rompem com o modelo tradicional de ensino centrado no texto escrito e propõem uma aprendizagem multimodal, mais compatível com a experiência visual das pessoas surdas (SANTOS; LACERDA, 2012).

Importa considerar, ainda, que a inclusão não se restringe à sala de aula. A tecnologia também pode ser utilizada como ferramenta de interação social e cultural, promovendo acesso à informação, à arte, ao lazer e à cidadania. Segundo Sasaki (2003), a inclusão efetiva ocorre quando pessoas com deficiência ou com diferenças linguísticas podem participar plenamente da sociedade em todas as suas dimensões — aplicativos de tradução simultânea em Libras, ambientes virtuais com avatares tradutores e redes sociais acessíveis exemplificam como a tecnologia pode favorecer o protagonismo e a autonomia do sujeito surdo para além do espaço escolar.

Por fim, é necessário que o uso de tecnologias na educação de surdos seja respaldado por políticas públicas inclusivas, capazes de garantir investimentos em infraestrutura, em formação docente e no desenvolvimento de recursos acessíveis. Conforme destaca Mantoan (2006), uma escola inclusiva não se constrói apenas com boas intenções, mas com ações estruturadas, investimento e compromisso político. O envolvimento do Estado, das instituições de ensino superior e da sociedade civil revela-se, nesse sentido, crucial para consolidar uma educação pública que respeite a diversidade e assegure equidade no acesso ao conhecimento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo evidencia que as tecnologias digitais, quando pensadas sob a ótica da inclusão e da acessibilidade, desempenham papel estratégico na construção de práticas pedagógicas que respeitam as especificidades linguísticas e culturais dos alunos surdos. Seu uso intencional e crítico pode proporcionar experiências de aprendizagem mais visuais, interativas e alinhadas ao modelo bilíngue de educação, no qual a Libras é reconhecida como primeira língua. A efetividade dessas ferramentas depende, contudo, de fatores estruturais — a formação adequada de professores, a existência de materiais acessíveis e a escuta ativa da comunidade surda no processo de construção e validação desses recursos.

Diante dos desafios apresentados, torna-se evidente que a inclusão de surdos por meio da tecnologia exige mais do que a simples introdução de recursos digitais no

contexto escolar: requer transformação profunda nas políticas públicas, na formação docente e nas práticas pedagógicas, de modo a construir uma escola verdadeiramente democrática e equitativa. Nesse sentido, a educação inclusiva deve deixar de ser um ideal abstrato para se tornar realidade concreta, sustentada pelo compromisso ético, político e educativo com a diversidade e com os direitos linguísticos da pessoa surda. Como agenda de pesquisas futuras, sugere-se a realização de estudos empíricos que avaliem, em contextos escolares específicos, o impacto de programas de formação docente continuada e do uso sistemático de recursos digitais bilíngues sobre a aprendizagem e a participação social de estudantes surdos.

REFERÊNCIAS

Brasil. (2002). Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Presidência da República.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm

Brasil. (2015). Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015). Presidência da República.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm

Capovilla, F. C., & Raphael, W. D. (2000). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira: Libras–Português–Inglês (Vol. 1). Edusp.

Costa, L., & Karnopp, L. (2014). Formação de professores para a educação bilíngue de surdos: entre políticas e práticas. UFRGS Editora.

Fernandes, M. (2007). Inclusão de surdos: uma questão de identidade. WVA Editora.

Gesser, A. (2009). Libras? Que língua é essa? Parábola Editorial.

Lacerda, C. B. F., & Santos, S. G. (Orgs.). (2012). Tecnologias assistivas na educação de surdos. Plexus.

Lodi, A. C. B., & Amorim, E. M. (2016). Práticas de letramento na educação de surdos: contribuições da perspectiva bilíngue. Autêntica.

Mantoan, M. T. E. (2006). Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? Moderna.

Moura, A. A. (2010). Educação de surdos e inclusão: a invenção de um lugar (2ª ed.). Autêntica.

Quadros, R. M. (2006). Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Mediação.

Quadros, R. M., & Schmiedt, R. M. (2006). A escola do surdo: linguagem e cultura. Mediação.

- Rosa, M. V. (2017). Educação de surdos e políticas públicas: avanços e limites na prática escolar. *Revista Educação Especial*, 30(57), 343–360. <https://doi.org/10.5902/1984686X23476>
- Santos, S. G., & Lacerda, C. B. F. (2012). Tecnologias assistivas na educação de surdos. In C. B. F. Lacerda & S. G. Santos (Orgs.), *Tecnologias assistivas na educação de surdos* (pp. 15–38). Plexus.
- Sassaki, R. K. (2003). *Inclusão: construindo uma sociedade para todos* (6ª ed.). WVA Editora.
- Silva, A. N. (2019). Acessibilidade digital para alunos surdos: contribuições e limites das tecnologias educacionais. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 25(4), 567–582. <https://doi.org/10.1590/1980-54702019v25n4p567>
- Skliar, C. (1997). *Educação & exclusão: aproximações entre surdez e linguagem*. Mediação.
- Skliar, C. (Org.). (1998). *A surdez: um olhar sobre as diferenças* (3ª ed.). Mediação.
- Souza, J. L., & Reily, L. A. (2020). Gamificação e recursos digitais bilíngues na educação de surdos: um estudo de caso. *Cadernos CEDES*, 40(111), 217–232. <https://doi.org/10.1590/CC0101-32622020191112>
- Strobel, K. (2008). *As imagens do outro sobre a cultura surda*. Editora da UFSC.
- Strobel, K., & Freitas, C. R. (2011). Tecnologia e inclusão: desafios na educação de surdos. In *Anais do Congresso Brasileiro de Educação Especial*. UFSCar.

SOBRE OS ORGANIZADORES

PATRÍCIO BORGES MARACAJÁ

Engenheiro agrônomo pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com graduação concluída em 1981. Graduado em Teologia pelo CENPACRE, em 2007. Doutor em Engenharia Agrônômica pela Universidad de Córdoba, Espanha, com título obtido em 1995.

ALINE CARLA DE MEDEIROS

Licenciada em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), com graduação concluída em 2008. Especialista em Educação Ambiental pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP), com título obtido em 2011. Mestre em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Pombal, com título obtido em 2014. Doutora em Engenharia de Processos pela UFCG, com título obtido em 2020.

FLÁVIO FRANKLIN FERREIRA DE ALMEIDA

Graduado em Ciências Econômicas, em 2001. Mestre em Economia da Empresa pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com título obtido em 2004 e dissertação aprovada com distinção.

MARCOS VITOR COSTA CASTELHANO

Mestre em Ciências da Educação, com diploma reconhecido pela Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Bacharel em Psicologia pela UNIFIP e licenciado em Pedagogia pela UNIÚNICA, além de possuir formação nas áreas de Artes Visuais, Letras - Português/Inglês, História e Filosofia. Atua como coordenador do curso de Psicologia e do Núcleo de Pesquisa e Extensão (NUPEX) da Faculdade Sucesso (FACSU), professor universitário, psicólogo escolar e psicólogo no CAPS AD III Gildate Lúcio da Silva. É editor-chefe da Revista Educação Contemporânea e da CTP Editora.

LUCIANE CLAUDIA RIGOLIN BERNARDES

Possui graduação e é mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: lucianebernardes18820@student.mustedu.com.

ALEXANDRE NEIVA DE ARAÚJO

Mestre em Linguística pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

ROGÉRIO LOPES NICÁCIO

Doutorando em Ciências Empresariais e Sociais pela UCES.

GISLAINE DOS SANTOS CAIRES MATTOS

Licenciada em Letras - Português/Inglês e respectivas literaturas pela Faculdade Anhanguera Educacional. Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS). E-mail: profagislainecaires@gmail.com.

MARIO SERGIO SILVA

Mestre em Desenvolvimento Humano e Sociedade pela Universidade Estadual do Paraná. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8371-1390>.

JALISSON TIAGO SOUZA E SILVA

Licenciado em Matemática pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e especialista em Ensino de Matemática para o Ensino Médio pelo Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Possui formação voltada ao ensino da Matemática e aos processos educacionais relacionados à formação escolar.

LUIZ DE LAVOR MARCULINO

Mestre em Ciências da Educação e doutor em Psicologia.

EDUARDO ALÍPIO DA SILVA FILHO

Psicólogo graduado pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP), com experiência nos campos da Psicologia Clínica e da Psicologia Educacional. Atua profissionalmente como psicólogo e desenvolve produções acadêmicas relacionadas ao desenvolvimento humano, à saúde mental, ao processo de luto e às interfaces entre Psicologia e Educação. Participa da organização de livros e da produção de artigos e capítulos científicos nas áreas de Psicologia, Educação e Ciências Humanas.

EDINALDO RODRIGUES DA SILVA JÚNIOR

Psicólogo graduado pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP) e mestre em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Desenvolve estudos relacionados à Psicologia Social, aos comportamentos agressivos, à influência da mídia, à personalidade e aos processos de comunicação em contextos de saúde. É autor de trabalhos científicos e participa da organização de livros e projetos acadêmicos interdisciplinares.