

EDUCAÇÃO DE SURDOS: Ferramentas De Design Para O Ensino De Pessoas Surdas

Tuender Durães de Lima¹
Ludimilla Oliveira Dos Santos²
Bárbara Rodrigues de Lima³
Mariana Costa Laktim⁴
Rita de Castro Engler⁵

Resumo em Libras



https://www.youtube.com/watch?v=79JWkl4ljk&ab_channel=TuenderLima

Resumo

Este artigo propõe a adaptação de conteúdos através de ferramentas de design para facilitar o ensino de pessoas surdas, visando o desenvolvimento pleno delas. Além do texto, os materiais devem incorporar elementos visuais, levando em conta a preferência viso-espacial dos surdos. O aprendizado desses indivíduos difere do ouvinte, exigindo estratégias de ensino específicas. Apesar de compartilharem da mesma capacidade cognitiva, os surdos precisam de recursos que os auxiliem completamente. Considerando a falta de acessibilidade em muitas instituições, a pesquisa se concentra em criar materiais inclusivos com ferramentas de design, com o objetivo de apoiar as instituições e promover uma sociedade mais inclusiva, além de avançar em materiais bilíngues. É fundamental destacar que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) é a primeira língua para os surdos, enquanto o português escrito é considerado sua segunda língua, ressaltando a importância de abordagens sensíveis às particularidades linguísticas e culturais dessa comunidade.

Palavras-chave

Surdo, Libras, Ferramentas de Design, Ensino, Aprendizagem.

Recebido em: 15/04/2024
Aprovado em: 28/05/2024

¹ Mestre em Design. (UEMG). (e-mail: tuenderlibras@gmail.com)

² Mestranda em Estudos de Linguagens (CEFET-MG). (e-mail: ludimilla.oliver@hotmail.com).

³ (e-mail: barbaralima.libras@gmail.com).

⁴ Doutora em Design (UEMG/Universidade do Minho). (e-mail: marilaktim@gmail.com).

⁵ Doutora em Engenharia de Produção e Gestão de Inovação Tecnológica. (UEMG). (e-mail: rita.engler@gmail.com).

DEAF EDUCATION: Design tools for teaching deaf people

Abstract

This article proposes adapting content through design tools to facilitate teaching deaf people, aiming for their full development. In addition to the text, the materials must incorporate visual elements, taking into account the visual-spatial preferences of the deaf. The learning of these individuals differs from that of listeners, requiring specific teaching strategies. Despite sharing the same cognitive capacity, deaf people need resources that fully assist them. Considering the lack of accessibility in many institutions, the research focuses on creating inclusive materials with design tools, intending to support institutions and promote a more inclusive society, as well as advancing bilingual materials. It is essential to highlight that Brazilian Sign Language (Libras) is the first language for deaf people. In contrast, written Portuguese is considered their second language, highlighting the importance of approaches sensitive to the linguistic and cultural particularities of this community.

Keywords

Deaf, Libras, Design Tools, Teaching, Learning.

Received on: 15/04/2024
Approved on: 28/05/2024

Introdução

A aquisição tardia do desenvolvimento linguístico em indivíduos surdos, conforme analisada por Nader e Novaes Pinto (2016, p. 4), pode ser exemplificada por meio de situações específicas. Em um cenário, há aqueles que enfrentam limitações que, apesar de receberem instrução, encontram dificuldades que os impedem de aprender e se desenvolver no mesmo ritmo que seus pares. Em outros casos, é possível que aprendam, mas em um ritmo diferenciado.

Além disso, o contexto socioeconômico desempenha um papel relevante nesse processo. Indivíduos oriundos de origens mais simples e com acesso limitado a informações de qualidade também podem enfrentar desafios adicionais na aquisição tardia das habilidades linguísticas. Esses fatores destacam a complexidade e as variáveis envolvidas na compreensão da aquisição linguística em pessoas surdas.

Nosso objetivo é buscar caminhos que permitam a todos, surdos e ouvintes, equidade de condições de aprendizagem.

Escola bilíngue

O que caracteriza uma escola bilíngue? Uma instituição bilíngue é estruturada para possibilitar que os alunos aprendam duas línguas simultaneamente, como, por exemplo, português e Libras, ou inglês e espanhol, entre outras combinações.

No contexto dos surdos no Brasil, idealiza-se que em uma escola bilíngue, os alunos sejam instruídos em sua primeira língua, no caso a Língua Brasileira de Sinais (Libras). Nesse ambiente, é possível ter matriculados tanto alunos ouvintes quanto surdos.

O diferencial da escola bilíngue para o surdo reside no fato de que ele é ensinado em sua língua de conforto, estando em contato com outros surdos. Isso elimina a necessidade de um intérprete para mediar a comunicação entre o professor e o

aluno, assim como entre os colegas de turma, uma vez que todos têm conhecimento da Libras.

Após anos de proibição da educação dos surdos por meio da sinalização e a consequente queda no desenvolvimento educacional desse grupo, finalmente começou-se a compreender a necessidade de políticas de ensino que verdadeiramente promovam o amadurecimento escolar de indivíduos que, por natureza, são seres visuais.

Conforme Goldfield (1997), a partir da década de setenta, percebeu-se que a língua de sinais deveria ser utilizada independentemente da língua oral. Surge assim a filosofia Bilíngue, que desde a década de oitenta vem se disseminando por todos os países do mundo (Goldfield, 1997 apud Poker, 2011).

Em 20 de dezembro de 1996, foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, representando um marco significativo para a comunidade surda ao abordar a questão da educação bilíngue para surdos nas escolas brasileiras. Após 25 anos, em 03 de agosto de 2021, essa lei foi alterada pela Lei nº 14.191.

O bilinguismo defende que alunos surdos devem ser alfabetizados em sua língua materna, que é a língua de sinais, e em paralelo aprender a língua portuguesa como segunda língua. A legislação também assegura apoio educacional especializado bilíngue, sem estabelecer uma data limite para a implementação da educação bilíngue. A escolha e a transmissão da língua que melhor se adapta ao indivíduo surdo ficam a seu critério (Capovilla, 2000, p. 109).

No bilinguismo, o objetivo é levar o surdo a desenvolver habilidades em sua língua primária de sinais e secundária escrita. Tais habilidades incluem compreender e sinalizar fluentemente em sua língua de sinais, e ler e escrever fluentemente o idioma do país ou cultura em que ele vive. De acordo com Hansen (1990), levando em consideração a deficiência auditiva, a educação bilíngue do surdo deve excluir o objetivo de levá-lo a ser capaz de articular a fala. Assim, o surdo deve ser capaz de usar o meio de expressão que seja adequado à situação e com o qual ele se sinta mais confortável. Ao conversar com surdos ou ouvintes sinalizadores, ele pode usar sua língua de sinais (Capovilla, 2000, p. 109).

Os avanços educacionais e sociais da matéria surda são importantíssimos para construção desta ideologia e fortalecimento da cultura de maneira empoderada e sem mais barreiras sócio educacionais. “A luta antipaternalista

continua e o que se quer, através de uma educação bilíngue, é ver os próprios surdos escrevendo trabalhos como este e decidindo, de fato, seu futuro” (Bigogno, 2017, p. 06).

Igualdade e Equidade na Educação

O direito à educação é garantido a todos e constitui dever do Estado. Seja na infância, na adolescência ou no ensino de jovens e adultos, a educação é um direito constitucional federal que deve ser fomentado pela sociedade e pela família. O objetivo é promover o pleno desenvolvimento da pessoa, capacitando-a para o exercício da cidadania e qualificando-a para o mercado de trabalho, conforme estabelecido no artigo 205 da Constituição Federal de 1988.

A importância da educação não se restringe à menção na Carta Magna que regula a Federação Brasileira; sua relevância se destaca ainda mais quando falhas no sistema educacional comprometem o alcance dos resultados esperados. Percebe-se que, por vezes, o próprio Estado não consegue atender às disposições legais, resultando em déficits significativos na qualidade do ensino oferecido aos brasileiros.

Não é necessário retroceder a um passado distante para compreender essa realidade. Basta observar a postura do Estado em relação à educação durante a pandemia decretada em 2020 pela Covid-19 no Brasil. O fechamento das escolas e a implementação gradual do ensino público à distância foram medidas adotadas em resposta à quarentena em todo o país.

Embora a modalidade de ensino à distância não seja, em si, um problema, é fundamental que, juntamente com as inúmeras propostas para essa modalidade, sejam consideradas a igualdade e a equidade na educação. Essa temática é de extrema importância não apenas durante a pandemia, mas ao longo da história da educação brasileira, que ainda enfrenta diversas barreiras de desigualdade no contexto educacional.

As desigualdades presentes na escola são vastas, como discorreu o professor e sociólogo François Dubet em uma de suas obras. Ele conclui que a desigualdade

começa pelos indivíduos, devido às diferenças de desempenho entre os alunos, e se estende às disparidades de gênero e grupos sociais, onde os mais favorecidos têm vantagens. Dubet destaca: "Essas desigualdades estão relacionadas às condições sociais dos pais, mas também ao seu envolvimento com a educação, ao apoio que dão aos filhos, [...]" (Dubet, 2004, p. 542).

Discutir a igualdade no contexto educacional isoladamente pode, a princípio, parecer um conceito de difícil compreensão. No entanto, essa abordagem parte da premissa fundamental de que cada indivíduo é único, o que implica em oferecer tratamento igual para os iguais e, ao mesmo tempo, proporcionar ajustes proporcionais às desigualdades de cada um, em consonância com o entendimento aristotélico de equidade, conforme destacado por Dubet (2004).

Partindo desse conceito, surge a definição de equidade na educação, representando a busca por uma instrução justa, conforme alinhado ao entendimento de Sousa (2021):

Cabe, portanto, compreender o fundamento da equidade não como igualdade, mas como caminhos possíveis de reparação de injustiças que historicamente forma naturalizadas. Há uma necessidade de se passar a limpo a história do Brasil a fim de que elementos sociais de exclusão, a relação com a mulher, com o negro, com o índio possa ser repensada para o processo de qualidade democrática. Pensar a questão da equidade não implica na uniformidade, mas nas condições possíveis de desenvolvimento no que se refere à proximidade da qualidade educacional, compreende os fatores de pobreza presente na comunidade escolar que geram a pobreza política. (Sousa, 2020, p.22 e 23).

As injustiças históricas de exclusão no país não podem deixar de considerar a realidade dos deficientes no contexto educacional. Uma análise breve revela que o tratamento igualitário, sem a devida consideração pela equidade, aliado à omissão do ensino especial para esses alunos, resulta em desestímulo e falta de sucesso no aprendizado do conteúdo programático escolar. Nesse sentido, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em seu Capítulo IV - Do Direito à Educação, à Cultura, ao Esporte e ao Lazer, aborda os seguintes artigos:

Art. 53. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes:

I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

Art. 54. É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; (..)

Dentre as deficiências e diferenças tratadas em suma, requer que seja analisado o funcionamento deste atendimento especializado mencionado no ECA no que diz respeito a prática da igualdade e equidade educacional para os alunos surdos ou com perda auditiva, quando sua maior barreira é a comunicação, onde uma vez sanada, cessa-se a problemática, sobre a sistemática, como completa Jurandir de Almeida Araújo (2020).

Em relação aos estudantes surdos, as dificuldades na escolarização desses, quase sempre estão relacionadas a questão da língua e da sua real inclusão na sala de aula, uma vez que a maioria das escolas brasileiras não se encontra adaptada, tanto do ponto de vista dos recursos materiais quanto dos recursos humanos, para recebê-los. (De Almeida Araújo, 2020, p. 220).

Em um contexto prático, são escassas as escolas e universidades cuja inclusão segue adequadamente sua função. Muitas vezes, a dificuldade que surge está relacionada ao desconhecimento por parte dos professores sobre a forma de aplicar a equidade no plano de ensino para o aluno surdo, principalmente devido à falta de compreensão da cultura surda. Nesse cenário, o professor pode não estar preparado para lidar com a presença de um aluno surdo, combinada com a necessidade de um intérprete de Libras. No entanto, mesmo diante dessa realidade desafiadora, é possível encontrar exemplos de superação dos paradigmas mencionados anteriormente. Isso é evidenciado na pesquisa qualitativa realizada por Fátima Andrade da Silva, Ruth Mariani e Mônica P. dos Santos em uma escola regular. Conclui-se que:

Os dados analisados dos professores apontam que as aulas transcorrem normalmente e que a presença do aluno surdo e da intérprete é comum na rotina da escola e percebem um bom rendimento dos alunos surdos e relacionamento com alunos ouvintes. O planejamento das aulas é feito pensando nos alunos surdos ali incluídos: simplificando avaliações, aulas mais ilustrativas e simplificadas. (Andrade; Mariani; Santos, 2016, p.118)

Apesar do resultado apresentado, na maioria das escolas e universidades o mesmo não ocorre, ou é de forma ineficaz, a pesquisa das autoras aponta que essa relação em sala de aula entre professor e aluno surdo, pode ser possível apesar dos tantos exemplos que se tem do fracasso na equidade educacional dos alunos surdos.

Todavia, retratar relatos funcionais neste âmbito pode ser essencial para a esperança educacional do aluno surdo nesta temática.

Prototipagem de Experiência

A prototipagem de experiência, de acordo com os autores Bella Martin e Bruce Hanington, refere-se ao processo de criar representações tangíveis e interativas de ideias de design para avaliar e comunicar conceitos de experiência do usuário. Bella Martin e Bruce Hanington são coautores do livro "Universal Methods of Design" (2018), no qual discutem várias técnicas de design, incluindo a prototipagem de experiência.

O objetivo da prototipagem de experiência é testar e validar as ideias de design de uma maneira prática, permitindo que os designers e as equipes obtenham feedback valioso dos usuários antes de investir tempo e recursos consideráveis na implementação final. Essa abordagem ajuda a identificar melhorias, ajustes e aprimoramentos necessários para garantir uma experiência do usuário mais eficaz e satisfatória.

Conforme Martin e Hanington (2018) prototipagem é uma área do design que oferece precisão de detalhes, para aprimoramento:

1º) A prototipagem nada mais é do que a execução de um protótipo em uma tela de forma virtual imitando um objeto real em proporções maiores, isso facilita no desenvolvimento, uma vez que em uma tela menor facilita a análise e possíveis modificações, dando a possibilidade de êxito e desenvolvimento satisfatório.

2º) Prototipagem de experiência auxilia no entendimento do protótipo visando a facilidade para melhor estratégia de desenvolvimento.

3º) A Prototipagem projeta a realidade de forma virtual para execução de possíveis tentativas para a melhoria do projeto físico.

A Prototipagem é um aliado na elaboração e modificação de um projeto por ser dotado dos mesmos detalhes presentes no projeto físico esclarecendo qual o melhor caminho a percorrer para se chegar ao objetivo.

Os diversos tipos de prototipagem desempenham papéis fundamentais na compreensão do design, e a escolha entre eles está intrinsecamente ligada aos objetivos específicos do projeto. A prototipagem de experiência revela-se uma ferramenta valiosa ao lidar com grupos de pessoas surdas que enfrentam atrasos ou dificuldades na compreensão de determinados conteúdos.

Dentro do método em questão, várias teorias podem ser identificadas, porém, nem todas oferecem a clareza necessária para o entendimento por parte das pessoas surdas. Isso pode levar à confusão durante as tentativas de explicação. Em contrapartida, o conteúdo que aborda a temática de forma detalhada e com precisão, com o objetivo de facilitar a compreensão dos surdos, certamente será mais benéfico para o entendimento. Na FIG. 1, é apresentado um exemplo prático de como detalhar a imagem.

FIG. 1 . Detalhamento da imagem



Fonte: Hirata (2000).

Para uma compreensão efetiva, não é suficiente apenas a teoria expressa por meio de texto; é fundamental combinar essa teoria com elementos visuais, como exemplificado anteriormente pelo cenário de despejo de substâncias poluentes às margens do rio. A integração da imagem, que retrata a realidade, com a informação teórica torna o conteúdo mais acessível à compreensão. A FIG. 2 (a) apresenta uma imagem que se destaca pela precisão de detalhes, e, por meio da projeção visual, facilita a análise e o estudo do objeto em questão.

FIG. 2 . (a) Combinação de imagem e (b) Prototipagem de um carro



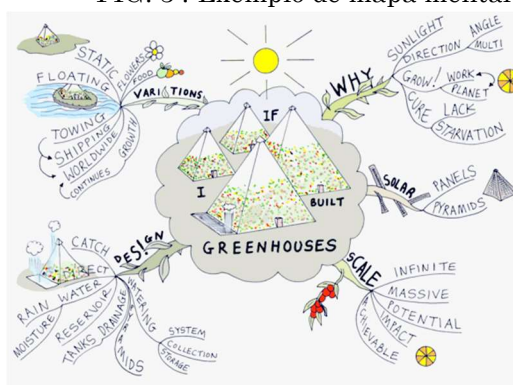
Fonte: (a) Freepik (2023) e (b) Mande In China (2023).

Na FIG. 2 (b) a seguir, é exibida uma representação prototípica de um carro, permitindo ajustes virtuais para observação a partir de diversos ângulos. Complementada pelo conteúdo escrito ou legendado, essa abordagem proporciona clareza na compreensão para indivíduos surdos, facilitando assim o seu desenvolvimento social. A introdução de imagens explicativas facilita a compreensão do conteúdo.

Mapa Mental

O que é Mapa Mental? Com base no livro “The Pocket Universal Methods of Design” (p. 56, 2018), dos autores Bella Martin e Bruce Hanington, a imagem a seguir (FIG. 3) apresenta um exemplo de mapa mental:

FIG. 3 . Exemplo de mapa mental



Fonte: Martin; Hanington (2018).

Qual seria a forma mais eficiente de compreender um determinado conteúdo? Seria através do impacto causado pelo mapa mental, assemelhando-se a uma explosão de conhecimento e compreensão na mente, ou seria suficiente o uso do conceito expresso de maneira convencional e textual? Certamente, a segunda

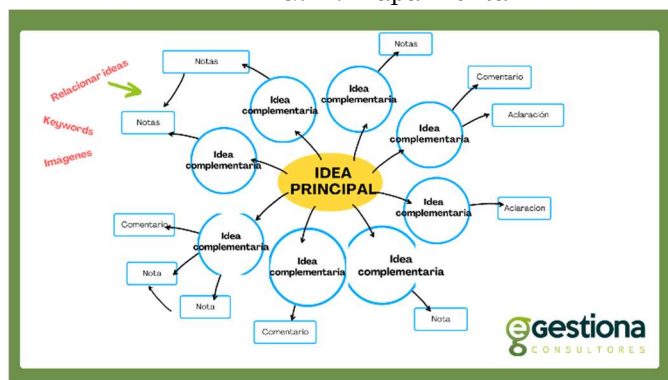
opção não se mostra como a mais atrativa, uma vez que a mera conceituação por si só não transmite clareza ao entendimento do receptor. Por outro lado, o método do mapa mental contribui para o desenvolvimento da compreensão da mensagem de maneira clara e objetiva, apresentando-se como uma ferramenta capaz de ampliar o entendimento por meio das associações representadas no papel (Martin; Hanington, 2018).

O Mapa Mental é, essencialmente, o registro visual de todos os conceitos e entendimentos presentes na mente sobre um determinado tema, organizados de forma sistemática no papel para proporcionar uma compreensão clara da proposta.

Segundo Martin e Hanington (2018), em uma situação em que um termo desconhecido é apresentado a um indivíduo, é possível utilizar o método do mapa mental. Basta focar no tema e localizá-lo no centro, em seguida, refletir sobre as possíveis palavras e conceitos capazes de facilitar o entendimento, conectando-os ao tema central. Pode ocorrer ainda que um conceito leve a uma nova ramificação, promovendo um trabalho centrado em esclarecimentos essenciais e relevantes relacionados ao tema em destaque, permitindo liberdade na exposição das inspirações nesta produção.

Antes de concluir o Mapa Mental, é crucial analisar minuciosamente cada um dos conceitos ramificados no projeto, refletindo se as escolhas feitas estão alinhadas com o esclarecimento desejado. Com essa análise concluída, o Mapa Mental estará completo! A seguir, será realizada a análise da imagem da FIG. 4, que exemplifica um Mapa Mental.

FIG. 4 . Mapa Mental



Fonte: Egestiona (2020).

Não há uma abordagem única para a criação de mapas mentais; sua elaboração depende inteiramente da imaginação de cada autor. Isso engloba desde a disposição dos balões até a seleção dos recursos visuais a serem utilizados. No entanto, é fundamental que o tema central seja sempre destacado, seguido por informações relevantes que contribuam para esclarecer o assunto em questão.

A comunidade surda, em particular, enfrenta uma grande dificuldade na busca por definições de palavras em dicionários, uma vez que frequentemente se depara com termos em seu cotidiano cujo significado em português não é compreendido, já que esta é apenas a sua segunda língua.

O decreto Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, traz uma exigência relevante para a comunidade surda no que diz respeito ao acesso à informação.

O português é considerado a segunda língua para os surdos, sendo estabelecido que inicialmente eles aprenderão a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e desenvolverão fluência nessa primeira língua. Somente após esse processo é que ocorrerá a aquisição do português como segunda língua para os surdos. Diante dessa abordagem, torna-se essencial compreender as dificuldades enfrentadas ao buscar definições convencionais sem um método esclarecedor e eficiente.

Não são infrequentes as situações em que, ao procurar o significado de um termo, ainda assim o surdo não consegue compreender a descrição e permanece com dúvidas não esclarecidas. De maneira geral, conclui-se que a estratégia do Mapa Mental pode oferecer suporte informativo para aqueles que necessitam, especialmente os surdos. Os mapas mentais, ao proporcionarem a ligação de informações visuais, desempenham um papel crucial, como exemplificado na FIG. 5.

FIG. 5 . Informações visuais



Fonte: Compilação do autor (2024).

O exemplo mencionado anteriormente é um mapa mental que explora os conceitos associados ao termo "Reflito". Em suas ramificações, encontram-se outras palavras que expressam o mesmo significado, facilitando uma compreensão efetiva. A disposição do mapa é livre, dependendo exclusivamente da estratégia escolhida pelo autor, que tem como principal foco apresentar de forma clara o que se pretende no tema central, sendo isso o aspecto mais relevante.

Análise e conclusão

Com base na revisão do referencial teórico, que discutiu a experiência de prototipagem e o mapa mental, é oportuno aprofundar as considerações finais. A maioria dos surdos, que não fazem uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras), tem a Libras como sua primeira língua, enquanto o português assume a posição de segunda língua. Esse contexto linguístico gera desafios notáveis, uma vez que as palavras podem adquirir uma multiplicidade de significados dependendo do contexto. Os surdos, embora possuam familiaridade com determinada palavra, enfrentam dificuldades na compreensão, pois a utilização da palavra em diferentes contextos pode levar a interpretações equivocadas, tornando a mensagem complexa para a pessoa surda.

Adicionalmente, é notável que os surdos frequentemente experimentam uma sensação de insegurança ao se expressarem na segunda língua, o português escrito. A incerteza sobre a interpretação correta surge devido ao fato de que a Libras é a língua de conforto para esses indivíduos. Assim, a criação de conteúdos

adequados se revela fundamental para atender às necessidades específicas das pessoas surdas, promovendo uma comunicação mais eficaz e inclusiva.

Um aspecto relevante a ser considerado é a peculiaridade na interpretação de expressões idiomáticas. Expressões como "Abrir o jogo" podem gerar interpretações literais por parte dos surdos, como a imagem de uma caixa sendo aberta para revelar um jogo. Contudo, dentro do contexto, a expressão sugere a ideia de revelar a verdade de maneira aberta e franca. Outro exemplo elucidativo é a expressão "acabou em pizza", que pode ser erroneamente interpretada como o término de uma pizza, quando, na verdade, no contexto, denota a situação em que um problema é ignorado ou minimizado.

Considerando que os surdos tendem a compreender expressões de forma literal, é crucial reconhecer a necessidade de desenvolver conteúdos visuais que auxiliem na compreensão contextualizada e na promoção de uma inclusão efetiva. A criação de recursos visuais, como imagens e vídeos, pode contribuir significativamente para mitigar as barreiras comunicativas, facilitando o acesso à informação e promovendo um ambiente mais acessível e compreensível para as pessoas surdas. Portanto, a elaboração de conteúdos visualmente acessíveis emerge como um componente essencial para a promoção da igualdade de oportunidades e para o desenvolvimento pleno desses indivíduos na sociedade.

De acordo com Alves (2020) a inclusão de imagens associadas ao texto é crucial para proporcionar compreensão efetiva aos surdos. Ferramentas de design, como o mapa mental, desempenham um papel fundamental na criação de materiais inclusivos. Semelhante ao apelo visual das revistas, estratégias visuais podem ser incorporadas em diferentes contextos, como livros, para atrair a atenção da comunidade surda. Ressalta-se que, para os leitores surdos, o texto isolado não é suficiente, carecendo de recursos visuais adicionais que facilitem a compreensão. A adoção de estratégias visuais, como ilustrações e esquemas, pode ser uma abordagem eficaz para enriquecer a experiência de leitura, proporcionando um suporte adicional ao entendimento do conteúdo.

Ao considerar essa ideia, é possível explorar a aplicação de estratégias visuais não apenas como um meio estético, mas como uma ferramenta educacional eficaz. Em livros, por exemplo, a integração de elementos visuais pode transformar a experiência de aprendizado, proporcionando uma abordagem mais inclusiva. Essa abordagem visa superar as limitações percebidas pelo público surdo em relação à mera apresentação textual, oferecendo recursos visuais que complementam e enriquecem o conteúdo.

Concluo reforçando que os surdos possuem as mesmas capacidades cognitivas que as pessoas ouvintes, enfatizando que a questão reside na falta de acessibilidade nas instituições de ensino, locais de trabalho e demais ambientes que não oferecem informações adequadas às especificidades dos surdos. Este trabalho visa conscientizar a sociedade sobre a importância da acessibilidade, especialmente na criação de materiais destinados aos surdos. Destaco que o surdo não é uma pessoa incapaz ou limitada, mas sim alguém que carece de materiais acessíveis. A Libras é a primeira língua, e o português é a segunda língua. O design, longe de ser apenas estético, desempenha um papel crucial ao proporcionar conteúdos eficazes e inclusivos, essenciais para a plena participação e desenvolvimento das pessoas surdas na sociedade.

Referências

ALVES, Edneia de Oliveira. **Português como segunda língua para surdos: iniciando uma conversa**. João Pessoa: Ideias, 2020.

BELLA, Martin; HANINGTON, Bruce. **Universal methods of design**. Beverly, MA: Rockport Publishers, p. 204, 2018 - 2012.

BIGOGNO, Paula Guedes. **Cultura, comunidade e identidade surda: O que querem os surdos**. Minas Gerais. UFJF, p. 1-18, 2017.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Presidência da República. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 07 de fev. de 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5626, de 22 de dezembro de 2005**. Dispões sobre a Língua Brasileira de Sinais e suas características e regula leis anteriores. Brasília, 22 de dezembro de 2005. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 04 de fev. de 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021**. Brasília, DF. Presidência da República. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14191.htm>. Acesso em: 07 de fev. de 2024.

CAPOVILLA, Fernando C. Educational philosophies concerning the deaf: from oralism to total communication to bilingualism. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 6, n. 01, p. 99-116, 2000.

CASTRO, Flávia Neves de Oliveira. **Librário: Formas de multiplicação: Mobilização e divulgação de uma tecnologia social para fomentar Políticas Públicas**. Orientador: Rita de Castro Engler. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

DE ALMEIDA ARAÚJO, Jurandir. Inclusão e equidade nas oportunidades de ensino: o estudante surdo no contexto da educação inclusiva. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 16, n. 2, p. 218-237, 2020..

DUBET, François. **O que é uma escola justa?**. Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 123, p. 539-555, set./dez. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/jLBWTVHsRGSNm78HxCWdHRQ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 20 de fev. de 2024.

GOLDFELD, M. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio interacionista**. São Paulo: Plexus Editora, 1997.

HIRATA, 2000, CARDOSO, J. L. da Silva. **Fontes de contaminação dos Aquíferos**, 2016. Detalhamento da imagem. Disponível em: <<https://biotrakti.blogspot.com/2016/05/fontes-de-contaminacao-dos-aquiferos.html>>. Acesso em: 23 de abril de 2023.

LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL, **Lei nº 9.394 de 1996**. Disponível em:<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 02 de fev. 2024.

SOUSA, Luzinete Pereira de. **A percepção sobre equidade no ambiente escolar**. 2020. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Políticas Públicas, Infância, Juventude e Diversidade) —Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/26882/1/2020_LuzinetePereiraDeSousa_tcc.pdf>. Acesso em 22 de dez de 2023.