

A TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA DE ACESSIBILIDADE PARA SURDOS

TECHNOLOGY AS AN ACCESSIBILITY TOOL FOR THE DEAF

Pauline Webber¹

Moema Pereira Nunes²

RESUMO

A tecnologia atual facilita o acesso e passa por constantes evoluções que impactam a sociedade, as quais podem beneficiar significativamente a comunidade surda, proporcionando oportunidades e recursos necessários para sua inclusão em espaços compartilhados com a comunidade ouvinte. Para avançar nessas inovações e garantir a melhoria contínua na qualidade de vida da comunidade surda, é essencial utilizar os recursos tecnológicos disponíveis no dia a dia, enfatizando a importância da inovação. A metodologia de pesquisa utilizada baseou-se em revisão bibliográfica, que direcionou o trabalho científico sobre o tema em questão. Os resultados destacaram a relevância das publicações científicas como base para a revisão da literatura. A conclusão ressaltou a importância da acessibilidade por meio de diversos recursos tecnológicos que promovem a inclusão das pessoas surdas em ambientes compartilhados com ouvintes, facilitando seu acesso e demonstrando como a inovação pode melhorar a qualidade de vida dessas pessoas.

Palavras-chaves: Tecnologia. Comunidade surda. Inovação. Inclusão.

ABSTRACT

Current technology facilitates access and undergoes constant evolutions that impact society, which can significantly benefit the deaf community, providing opportunities and resources necessary for their inclusion in spaces shared with the hearing community. To advance these innovations and ensure continuous improvement in the quality of life of the deaf community, it is essential to use the technological resources available in everyday life, emphasizing the importance of innovation. The research methodology was based on a bibliographic review, guiding the scientific work on the topic in question. The results highlighted the relevance of scientific publications as a basis for the literature review. The conclusion emphasized the importance of accessibility through various technological resources that promote the inclusion of deaf people in environments shared with hearing people, facilitating their access and demonstrating how innovation can improve the quality of life of these people.

Keywords: Technology. Deaf community. Innovation. Inclusion.

Introdução

As pessoas com deficiência necessitam de estruturas de inclusão que considerem suas limitações

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional das Faculdades Integradas de Taquara – Faccat. E-mail: paulinewebber@soufaccat.br

² Doutora em Administração, Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional das Faculdades Integradas de Taquara – Faccat. E-mail: moemanunes@hotmail.com

individuais, ao mesmo tempo em que reconhecem suas capacidades e potenciais de participação. No contexto do desenvolvimento tecnológico, produtos e serviços devem ser adaptados para atender às necessidades das pessoas com deficiências. Assim, a busca por soluções que reduzam as limitações individuais deve ser uma prioridade.

A relação entre tecnologia e sociedade é tal que se torna essencial a interdependência entre ambas as partes. A sociedade não determina as inovações tecnológicas sozinha, assim como as tecnologias não determinam a sociedade isoladamente, ou seja, é no reconhecimento dessa interação mútua que ocorre o desenvolvimento conjunto.

Para promover a independência e o conforto dessas pessoas, inovações tecnológicas e adaptações, como campainhas de luz são necessárias, tem emergido nas últimas décadas. Esses recursos visuais, por exemplo, auxiliam na comunicação e na participação em ambientes compartilhados com pessoas ouvintes. Outra inovação foram os aparelhos auditivos. Esses dispositivos proporcionam uma melhoria significativa na qualidade de vida, permitindo uma comunicação mais eficaz e o acesso a informações importantes.

A acessibilidade tecnológica é crucial para superar as barreiras de comunicação e garantir que as pessoas surdas tenham acesso a informações e oportunidades de maneira eficaz. Por meio de dispositivos e aplicativos específicos, como tradutores automáticos de língua de sinais, legendas em tempo real e sistemas de transcrição instantânea, a tecnologia proporciona meios para que as pessoas surdas se comuniquem e interajam com o mundo ao seu redor de forma mais eficiente.

Ao destacar a importância da tecnologia como uma ferramenta de acessibilidade para surdos, este artigo visa enfatizar a necessidade de facilitar o uso dessas tecnologias, garantindo que estejam disponíveis e acessíveis para todos. Acredita-se que, ao reconhecer e promover o potencial da tecnologia para a inclusão da comunidade surda, pode-se contribuir para a criação de um ambiente mais inclusivo e equitativo para todos.

Tecnologia

A tecnologia atual continua a se expandir rapidamente, oferecendo às populações acesso a uma qualidade cada vez melhor. Não se trata apenas de dispositivos que permitem a produção e o acesso a conteúdos de conhecimento, mas também de ferramentas que colaboram significativamente para estruturar o estudo da comunicação humana e o processo de transmissão nas sociedades. O que ocorre é que as tecnologias de informação não se limitam apenas a ferramentas que facilitam a produção e o acesso a conteúdo de conhecimento existentes. Elas também desempenham um papel fundamental ao colaborar de forma significativa para estruturar o estudo da comunicação humana e o processo de transmissão dentro das sociedades (SILVA, 2001).

As tecnologias assistivas representam um conjunto de conhecimentos interdisciplinares, produtos, métodos e serviços projetados para promover a participação de pessoas com deficiência (PCD) e auxiliar em suas atividades de vida diária. Essas tecnologias desempenham um papel crucial na redução das barreiras de comunicação enfrentadas por profissionais de saúde no atendimento a pessoas surdas. A utilização desses recursos muitas vezes se torna essencial para efetivar estratégias de saúde específicas para essa população, como a educação em saúde. Um exemplo concreto dessa importância é o uso frequente de tecnologia assistiva na educação em saúde para surdos. Estudos mostram que a exposição a vídeos educativos acessíveis sobre temas como câncer de próstata e testículos pode aumentar significativamente o conhecimento desses indivíduos sobre essas questões de saúde. Portanto, as tecnologias assistivas desempenham um papel essencial na promoção da saúde e bem-estar das pessoas surdas, ao mesmo tempo em que contribuem para a inclusão e participação ativa desses indivíduos na sociedade (ÁFIO *et al.*, 2016).

A importância da inovação reside na própria necessidade de mudança. A capacidade de inovar não apenas permite responder às demandas em constante evolução, como também impulsiona o desenvolvimento regional. Ao promover o respeito pela inovação, pode-se estimular o crescimento econômico e social. Nesse contexto, Almeida, Silva e Oliveira (2014) destacam a importância da inovação econômica, observando que a característica distintiva da época econômica moderna é a ampla aplicação da ciência aos problemas da atividade econômica. Isso sugere que a inovação não se limita apenas à introdução de novos produtos ou processos, mas também envolve a aplicação de conhecimentos científicos para enfrentar os desafios econômicos contemporâneos.

Engel e Arend (2013) apontam que a inovação tecnológica envolve o desenvolvimento de novos produtos, processos e mudanças significativas nesses produtos e processos. Afirmam também que essas inovações requerem um estudo contínuo e aprofundado para garantir sua eficácia e relevância. Desse modo, segundo os autores, é essencial promover a inovação tecnológica no contexto do desenvolvimento regional, pois isso pode impulsionar a produtividade e o crescimento econômico. Para alcançar esse sucesso, Engel e Arend (2013) referem que é fundamental contar com equipes bem capacitadas e organizadas, que possam implementar efetivamente as tecnologias inovadoras e maximizar seu impacto positivo na região.

Tecnologia e acessibilidade

Os conteúdos apresentados digitalmente têm o potencial de ampliar o acesso à informação para populações que necessitam desse acesso. No entanto, é comum encontrar barreiras de acessibilidade que dificultam o acesso para pessoas que precisam de atendimento especial

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

(SALTON; DALL AGNOL; TURCATTI, 2017).

A importância da inovação reside no surgimento de um novo mercado para o tradutor audiovisual. As leis que exigem regras de acessibilidade no campo da comunicação televisiva, como a legenda oculta (conhecida como *closed caption*) e a audiodescrição, estão levando os canais de TV aberta a disponibilizar esses recursos em sua programação.

Martinez (2012) revela que, anteriormente, a legenda fechada era ativada por meio de um botão no controle remoto da televisão. No entanto, com o avanço da tecnologia de legendagem eletrônica, as legendas agora são automaticamente incorporadas ao conteúdo e podem ser ativadas ou desativadas pelo controle remoto. Esse progresso na tecnologia de legendagem não apenas torna o processo mais eficiente, mas também melhora significativamente a acessibilidade para espectadores com deficiência auditiva.

Os avanços tecnológicos desempenham um papel fundamental na promoção da educação inclusiva, especialmente para alunos surdos. Nesse sentido, por meio de aplicativos virtuais e outras ferramentas de tecnologia assistiva, é possível adaptar o ambiente de aprendizagem para atender às necessidades específicas desses alunos. Segundo Rodrigues e Mill (2019), a busca por avanços tecnológicos visa analisar e desenvolver recursos de tecnologia assistiva que possam melhorar significativamente o processo de ensino-aprendizagem para alunos surdos, e o objetivo principal é proporcionar aos alunos surdos acesso igualitário a ferramentas que os auxiliem na leitura e escrita, permitindo-lhes alcançar seu máximo potencial educacional. Os autores afirmam também que o uso de aplicativos de tecnologia assistiva pode oferecer uma gama de recursos, como tradução de texto para Libras, reconhecimento de voz, legendagem automática e muito mais. Essas ferramentas não apenas facilitam a comunicação e a compreensão, mas também promovem a autonomia e a inclusão dos alunos surdos na sala de aula e na sociedade em geral (RODRIGUES; MILL, 2019).

Nascimento e Nogueira (2019) revelam que a tradução e interpretação de língua de sinais em produtos culturais audiovisuais desempenha um papel crucial na discussão e luta pela acessibilidade da comunidade surda, especialmente no início dos anos 2000, quando se tornou um ponto central de debate. Assim, documentos internacionais de direitos humanos têm sido fundamentais na formulação de políticas públicas que visam garantir o acesso das pessoas surdas à sua língua, cultura e o direito à participação em todos os aspectos sociais. Tais documentos enfatizam a importância de promover o acesso das pessoas surdas aos sistemas e tecnologias de informação e comunicação de forma adaptada, segundo os autores. Isso significa garantir que produtos culturais audiovisuais sejam disponibilizados com tradução e interpretação em língua de sinais, para que a comunidade surda possa usufruir plenamente do conteúdo e participar ativamente da vida cultural e social. Essas medidas são essenciais para garantir a inclusão e a igualdade de oportunidades para as pessoas surdas em nossa sociedade (NASCIMENTO;

NOGUEIRA, 2019).

Em relação às patologias auditivas em crianças, estas podem ocorrer como perda auditiva congênita ou adquirida, dependendo do momento em que ocorrem (Amorim; Siqueira, 2023). Dessa forma, é importante distinguir entre diferentes tipos de perda auditiva, como pré-lingual, peri-lingual e pós-lingual. Na surdez congênita, é essencial fazer o diagnóstico o mais cedo possível. Em muitos casos, a indicação é o implante coclear em crianças, especialmente quando a perda auditiva neurossensorial bilateral é superior a 80dB. Geralmente, o implante coclear é considerado após cerca de 6 meses de reabilitação com o uso de aparelhos auditivos, com base em testes auditivos e avaliação do progresso da criança, conforme apontam Amorim e Siqueira (2023).

É fundamental abordar as questões de inclusão social, e os sistemas operacionais de smartphones desempenham um papel significativo nesse aspecto. Por exemplo, o Android oferece uma variedade de recursos de acessibilidade que têm o potencial de se tornarem ferramentas de inclusão importantes. Cunha e Silva (2023) destacam alguns desses recursos, quais sejam: suporte à audição, que inclui ferramentas de transcrição instantânea e legendas, facilitando a comunicação para pessoas com deficiência auditiva; suporte à visão, com recursos como o leitor de tela *TalkBack*, ampliação da tela e correção de cores, tornando o conteúdo visual acessível para pessoas com deficiência visual; e suporte à mobilidade, incluindo o controle por voz, que permite que pessoas com dificuldades de mobilidade controlem seus dispositivos sem a necessidade de tocar na tela.

Cunha e Silva (2023) afirmam que esses recursos de acessibilidade não apenas promovem a inclusão digital, como também capacitam indivíduos com diferentes necessidades a aproveitarem ao máximo os recursos oferecidos pelos *smartphones*, contribuindo assim para uma sociedade mais inclusiva e acessível.

A comunidade surda e a tecnologia

É importante desmistificar a ideia de que os surdos são mudos. Essa crença muitas vezes surge da falta de compreensão sobre a cultura da comunidade surda. Na realidade, os surdos têm seus aparelhos fonadores em perfeitas condições de desenvolvimento para a fala, mas sua surdez os impede de adquirir a linguagem oral de forma natural, como acontece com pessoas ouvintes. Embora seja possível para os surdos aprenderem a falar com treinamento e prática, eles não têm a referência auditiva necessária para desenvolver a fala da mesma forma que as pessoas ouvintes. A surdez afeta diretamente a capacidade de perceber os sons da fala e, portanto, torna o processo de aprendizado da oralidade mais desafiador. É por isso que a língua de sinais e outras formas de comunicação visual são frequentemente preferidas e mais eficazes para a comunicação entre os

surdos (ALMEIDA, 2013).

A Língua Brasileira de Sinais é uma língua visual-gestual utilizada pela comunidade surda no Brasil. Conforme Quadros (2016), sua história remonta ao século XIX, quando começaram a surgir os primeiros registros e estudos sobre a linguagem gestual utilizada pelas comunidades surdas no país. No entanto, foi apenas no século XX, com a criação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) em 1857, que a discussão sobre a importância do desenvolvimento tecnológico para registrar e disseminar a Libras começou a ganhar destaque. A partir desse período, houve avanços significativos no uso de tecnologias audiovisuais, como vídeos, para registrar e difundir a língua de sinais, facilitando o acesso à comunicação e ao conhecimento para as pessoas surdas. Importante salientar que os registros em vídeo desempenham um papel crucial na preservação e no ensino da Libras, permitindo que a linguagem seja estudada, compreendida e ensinada de forma mais eficaz. Além disso, o desenvolvimento tecnológico contínuo tem ampliado ainda mais as oportunidades de acesso à Libras, contribuindo para a inclusão e a valorização da cultura surda no Brasil (QUADROS, 2016).

Gomes e Benassi (2015) apontam que a comunicação é uma ação que pode ser tanto verbal quanto silenciosa. A Libras, por sua vez, utiliza uma forma de comunicação baseada na sinalização através das mãos, expressões faciais e corporais. Por meio desses elementos, a mensagem é transmitida de uma língua para outra, ou seja, da Língua Portuguesa para a Língua Brasileira de Sinais. Além disso, na Libras, as posturas, posições, movimentos, gestos e olhares desempenham um papel fundamental na comunicação. Esses elementos são utilizados para transmitir informações e expressar conceitos de forma clara e precisa. A expressão facial, por exemplo, pode indicar emoções, enquanto os gestos e movimentos das mãos representam palavras e conceitos específicos. Dessa forma, a comunicação na Libras é uma combinação complexa de elementos visuais e gestuais, que permite às pessoas surdas se expressarem e se comunicarem de maneira eficaz e significativa.

A Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 foi um marco importante na história da comunidade surda no Brasil, pois reconheceu a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como a segunda língua oficial do país. Esse reconhecimento foi fundamental para garantir os direitos linguísticos e culturais das pessoas surdas e promover a inclusão em diferentes esferas da sociedade. Além disso, o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (Brasil, 2005), estabeleceu diretrizes e bases para a educação inclusiva, incluindo a obrigatoriedade do ensino de Libras como disciplina curricular nos cursos de formação de professores e na formação continuada de professores em exercício.

Muncinelli (2013) ressalta que a Libras possui uma estrutura gramatical própria, distinta da Língua Portuguesa e que é uma língua completa e complexa, com vocabulário, sintaxe e regras gramaticais próprias. Segundo o autor, o reconhecimento oficial da Libras como uma língua

legítima e independente foi um passo crucial para a valorização e o fortalecimento da cultura surda no Brasil.

Nos programas de televisão, oferecer informações em Libras ainda não é uma prática comum. Até o momento, não houve um acordo para incluir traduções em Libras nos programas nacionais. Como alternativa, são disponibilizadas legendas *closed caption* ou legenda oculta. No entanto, isso não é suficiente para eliminar as barreiras enfrentadas pela comunidade surda. Para garantir uma verdadeira acessibilidade, é fundamental que os programas de televisão sejam mais acessíveis, possibilitando que a comunidade surda acompanhe os conteúdos com maior facilidade (AMORIM *et al.*, 2010).

Para Brito, Neves e Xavier (2013), os estudos sobre a Língua de Sinais têm contribuído significativamente para a linguística, pois esta é considerada a língua materna natural pela comunidade surda, sendo motivo de orgulho e reconhecimento para eles. No entanto, o processo de aprendizagem da Libras representa um grande desafio para a sociedade. É sabido que as decisões políticas desempenham um papel fundamental nesse contexto, pois fazem parte dos movimentos políticos da comunidade surda. Isso posto, é crucial reconhecer os esforços da ciência nesse sentido, pois as mudanças necessárias para o reconhecimento da Libras como língua da comunidade surda demandam apoio político, social e científico. Esses esforços visam promover a inclusão e o respeito pelos direitos linguísticos e culturais das pessoas surdas, possibilitando que elas tenham acesso igualitário à educação, comunicação e participação na sociedade.

Tecnologias de apoio à comunicação diária e ao convívio social

A comunicação é a forma pela qual as pessoas se comunicam na sociedade, de modo que a troca de informações deve ser realizada de forma simples. A comunicação não é apenas sobre divulgar a informação, mas sim, garantir que ela seja compreendida pelo receptor. A troca de compreensão envolve mais do que apenas palavras: inclui emoções, conhecimentos, ideias e qualquer tipo de informação, seja verbal, escrita ou corporal. A Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) é definida como os recursos que podem facilitar o contato entre o emissor e o receptor, o que é crucial para alcançar o entendimento e o sucesso na transmissão de um conhecimento de qualidade. Isso destaca o objetivo de modificar a forma como usamos a comunicação, incluindo tarefas como compartilhar informações, imagens e sons com outras pessoas, atividades simples que podem levar ao sucesso na compreensão da comunicação (CARNIEL *et al.*, 2019).

A comunicação é de fundamental importância para expressar ideias, pensamentos, mensagens e sentimentos. Ela envolve tanto a transmissão quanto a recepção de mensagens pelo receptor, incluindo atos de falar e compreender, assim como ler e escrever. Esse processo é baseado no conhecimento da linguagem falada, que aprendemos à medida que crescemos, conhecendo o

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

mundo, as pessoas e a nós mesmos, além da leitura (CARNIEL *et al.*, 2019).

O mundo de uma pessoa surda é totalmente diferente, pois normalmente não vê ou pensa além do som. Os surdos não vivem com os sons devido à falta de audição, sendo a Língua Brasileira de Sinais a principal forma de comunicação quando há falha auditiva. É necessário buscar outras formas de comunicação disponíveis para os surdos, que apesar de perderem a audição, usam a comunicação principalmente através do olhar, além da língua materna e dos aparelhos auditivos. A surdez não se limita apenas à perda de audição ou às dificuldades na fala, mas também impacta a forma como a pessoa se integra na sociedade, sua identidade e desenvolvimento. Para comunicar com os surdos, existem várias formas básicas e necessárias, como Libras, escrita de sinais (*SignWriting*) e imagens (CARNIEL *et al.*, 2019).

Existem duas partes importantes que apresentam a perspectiva inclusiva para o sujeito surdo. Dois aplicativos, HandTalk e ProDeaf, fazem a tradução de Língua Portuguesa para Libras, facilitando a comunicação bilíngue e permitindo que os surdos compartilhem a sociedade com as pessoas ouvintes. Esses aplicativos ajudam a romper barreiras de preconceito e instaurar novas formas de estruturas interacionais. É necessário que a pessoa surda utilize a tecnologia como uma forma de promover a comunicação e a subjetivação do sujeito, corroborando o papel das tecnologias na vida e na constituição da comunidade surda (SOUZA; SOUZA, 2020).

Uma utilização importante para os recursos tecnológicos é no apoio à educação da comunidade surda. É essencial oportunizar todos os alunos no processo de aprendizagem, pois a educação é um direito fundamental para todos, independentemente de deficiências ou condições. A avaliação deve ser igualitária para todos os envolvidos no processo avaliativo. As adaptações propostas incluem a tradução das provas para a Língua Brasileira de Sinais, como no Sistema de Avaliação da Educação de Pernambuco, que anualmente cobre as áreas de linguagens e matemática. Dessa forma, é necessário valorizar e garantir oportunidades iguais para todos os estudantes, oferecendo acessibilidade para aqueles com variações nos níveis de leitura, processo de aprendizagem, línguas e suas variações.

A inclusão educacional é um grande desafio, pois, muitas vezes, a palavra "inclusão" é esquecida. É necessário atender às diversidades e necessidades de formação de cada estudante. Por isso, é importante buscar novas formas de organização da acessibilidade, incluindo métodos adequados e recursos como a Tecnologia de Assistência, que garantam a acessibilidade necessária (LIMA *et al.*, 2019).

Este trabalho mostra a importância da inserção de ferramentas pedagógicas que não só permitam a visualização dos sinais, como também os contextualizem com o cotidiano, tornando a comunicação uma parte integral do processo educativo. Essas ferramentas podem ser utilizadas no meio escolar para o ensino de alunos surdos, sendo fundamental a relação com a Libras e as estratégias metodológicas de ensino em sala de aula. Isso é especialmente relevante para

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

professores que não possuem conhecimentos em Libras e enfrentam novos desafios ao ensinar alunos surdos (SARMENTO; TORRES; FEITOSA, 2015).

Ainda existem desafios para muitos profissionais ao encontrar alunos surdos, pois a inclusão deve garantir igualdade de oportunidades para esses alunos junto aos alunos ouvintes na mesma sala de aula. A presença do aluno surdo em sala de aula demanda que o professor perceba a necessidade de elaborar novas estratégias e pensar em formas de ensino adequadas para o sucesso do processo de aprendizagem desse aluno. O aluno surdo pode enfrentar um processo de aprendizagem lento ou com atraso no desenvolvimento devido à falta de estrutura e conhecimento do professor, que muitas vezes não está preparado para atender adequadamente esses alunos (LIMA *et al.*, 2019).

A pesquisa comprova que a educação bilíngue foi proposta para a educação dos surdos, sendo que o bilinguismo desempenha um papel crucial ao avançar com a língua materna, a Língua Brasileira de Sinais (Libras), considerada a língua natural dos surdos. Encontramos diversas dificuldades em várias disciplinas, sendo necessário chamar a atenção para mudanças na aprendizagem com o objetivo de incentivar cada aluno surdo. Especificamente, orientamos o processo de aprendizado da matemática, que frequentemente causa desconforto tanto para alunos quanto para professores devido ao uso de estratégias antiquadas. O problema encontrado é que essa disciplina é um desafio maior para quem ensina do que para quem aprende, revelando uma barreira na percepção visual e na elaboração de estratégias em sala de aula, o que dificulta o entendimento (LIMA *et al.*, 2019). O aplicativo Hand Talk é extremamente importante para que pessoas ouvintes se comuniquem com os surdos, utilizando a tecnologia digital em celulares ou tablets. Além disso, é uma ferramenta valiosa para alunos surdos, promovendo o ensino e a aprendizagem da Libras como língua materna e da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua. Na sala de aula, o Hand Talk pode se tornar uma ferramenta que estimula a aprendizagem da Língua Portuguesa de forma lúdica, despertando a curiosidade e o interesse dos alunos surdos por meio da interação com o intérprete virtual. Isso permite que eles assimilem novos conceitos e vocábulos visualmente (RODRIGUES *et al.*, 2019).

O *closed caption* (CC) é uma inovação fundamental que representa um novo mercado para o tradutor audiovisual. Existem leis que exigem a observância das necessidades de acessibilidade no campo da comunicação televisiva, através da legenda e da audiodescrição. Essas leis estão fazendo com que os canais de TV aberta disponibilizem esses recursos em sua programação, permitindo que diversas pessoas com deficiência possam acompanhar o conteúdo com igualdade (MARTINEZ, 2012).

O aparelho auditivo é uma tecnologia geralmente utilizada por pessoas que perderam a audição. É recomendado por médicos e fonoaudiólogos para facilitar a comunicação. Atualmente, aproximadamente 466 milhões de pessoas enfrentam perda auditiva, seja parcial ou total, dependendo da lesão de cada paciente, o que pode limitar a interação social e profissional do

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

indivíduo. A tecnologia oferece possibilidades e benefícios importantes para pacientes com perda auditiva neurossensorial severa e/ou profunda que não se beneficiam de outros aparelhos auditivos (AMORIM, 2023).

O aplicativo chamado Transcrição Instantânea é amplamente utilizado pela comunidade surda ou com perda auditiva. Disponível em celulares e tablets, esse aplicativo pode ser usado através do WhatsApp para facilitar a comunicação entre a comunidade surda e a comunidade ouvinte. Muitas vezes, ouvintes podem esquecer que a comunidade surda não consegue ouvir o áudio. O aplicativo ajuda a resolver esse problema ao traduzir a fala recebida em mensagens textuais, permitindo uma comunicação mais eficiente sem que o usuário surdo precise depender da audição (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Considerações finais

O artigo destacou a importância da tecnologia como ferramenta de acessibilidade para surdos, evidenciando os recursos tecnológicos disponíveis atualmente, que proporcionam maior facilidade no acesso às informações do dia a dia para essa comunidade. Observou-se que a tecnologia está em constante evolução e que busca principalmente facilitar a vida das pessoas surdas por meio de recursos adaptados.

Percebeu-se que a comunidade surda enfrenta dificuldades para acompanhar a audição no ambiente cotidiano. Por isso, são necessárias adaptações em diversos materiais e espaços nos quais a tecnologia desempenha um papel fundamental. Exemplos desses recursos incluem legendas em televisões, campanhas de luz, aplicativos em celulares e aparelhos auditivos, haja vista que essas tecnologias permitem que as pessoas surdas utilizem o espaço tecnológico de forma autônoma, sem depender exclusivamente das pessoas ouvintes para terem acesso às informações.

Conclui-se, portanto, que a palavra "tecnologia" desempenha um papel crucial na promoção da inovação dos espaços, possibilitando que a comunidade surda compartilhe o mesmo ambiente com igualdade de acesso às informações. Também, que a comunicação é fundamental para a interação diária entre a comunidade surda e a comunidade ouvinte, facilitando a compreensão das informações e a troca de emoções, mesmo que a forma de comunicação da comunidade surda seja predominantemente visual. A visão desempenha um papel crucial na transmissão de informações, emoções e pensamentos, permitindo que a comunidade surda expresse o que sente e receba mensagens de forma eficaz.

Observa-se que a comunidade surda enfrenta dificuldades na educação devido à falta de adequação nas metodologias de ensino, que muitas vezes não são adaptadas para atender às necessidades dos alunos surdos. É necessário realizar a tradução da Língua Portuguesa para a

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

Língua Brasileira de Sinais para facilitar o processo de aprendizagem desses alunos. Entretanto, isso representa um grande desafio para os profissionais de pedagogia que não possuem conhecimentos adequados sobre essas adaptações. Para superar essas dificuldades, é essencial promover cursos especializados e divulgar métodos que ofereçam o conhecimento básico necessário para atender à diversidade de pessoas com deficiência.

Referências

ÁFIO, A. C. E. et al. Avaliação da acessibilidade de tecnologia assistiva para surdos. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 69, n. 5, p. 833–839, 2016.

ALMEIDA, M. et al. A inovação como fator de desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, 2014.

ALMEIDA, Wolney Gomes. **Introdução à língua brasileira de sinais**. Ilhéus: UAB/UESC, 2013.

AMORIM, A. F.; LEAL; SIQUEIRA, E. Perda auditiva e implante coclear. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, p. e12070–e12070, 2023.

AMORIM, M. L. C. RybenáTV: solução para acessibilidade de surdos para TVDigital. **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB (WEBMEDIA)**, v. 16, p. 243–248, 2010.

ARAÚJO, J. Aplicativos como promoção do processo de aprendizagem de portadores de deficiência. **Capim Dourado: Diálogos em Extensão**, p. 76–98, 2021.

BRITO, F. et al. **O movimento surdo e sua luta pelo reconhecimento da Libras e pela construção de uma política linguística no Brasil. Libras em estudo: Política Linguística**. São Paulo: [s.n.].

CARNIEL, A. Apoiando o Diálogo de Pessoas com Deficiência Intelectual por meio da Comunicação Aumentativa e Alternativa. **Comunicação Aumentativa e Alternativa. Versión Abierta Español-Portugués**, v. 14, n. 1, 2019.

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

CUNHA, W. K. A. M.; SILVA, B. S. Avaliação da arquitetura de informação para configuração dos recursos de acessibilidade no android para dislexia. **Projética**, Londrina, v. 14, n. 3, 2023.

ENGEL, V.; AREND, S. C. A inovação tecnológica no contexto do desenvolvimento regional endógeno. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. RIO GRANDE DO SUL, 6., 2013, Santa Cruz do Sul. Anais [...].* Santa Cruz do Sul: Unisc, 2013.

GOMES, L. D.; BENASSI, C. A. Linguagem corporal e expressão facial aplicada a Língua brasileira de sinais–Libras. **Revista Diálogos**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 222-239, 2015.

LIMA, J. C. S. et al. Adaptação De Instrumentos De Avaliação Pedagógica Para O Aluno Surdo: Tecnologia Assistiva Em Foco. *In: DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SOCIAL. Anais...Instituto internacional Despertando Vocações, 2019.*

LIMA, J. W. B. et al. A surdez em múltiplos (con)textos Educação, tecnologia e saúde. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2019.

MARTINEZ, S. L. Tecnologia digital, acessibilidade e novos mercados para o tradutor audiovisual. **Tradução em revista**, [s. l.], v. 2023, n. 35, 2012.

MUNCINELLI, S. E. Libras: língua brasileira de sinais. **Revista Extensão em Foco**, Caçador, v.1, n.1, p. 27-33, jun. 2013.

NASCIMENTO, V.; NOGUEIRA, T. C. Tradução audiovisual e o direito à cultura: o caso da comunidade surda. **Percursos Linguísticos**, [s. l.], v. 9, n. 21, p. 105-132, 2019.

QUADROS, R. M. Documentação da língua brasileira de sinais. *In: SEMINÁRIO ÍBERO-AMERICANO DE DIVERSIDADE LINGUÍSTICA, 5., 2016, Foz do Iguaçu. Anais [...].* Foz do Iguaçu: IPHAN, 2016.

RODRIGUES, M.; MILL, D. A utilização do aplicativo hand talk para surdos, como ferramenta de melhora da acessibilidade na educação. **Educação e Tecnologias: Experiências, Desafios e Perspectivas**, [s. l.], p. 376-389, 2019.

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115

SALTON, B. P.; DALL AGNOL, A.; TURCATTI, A. **Manual de acessibilidade em documentos digitais**. Bento Gonçalves: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017.

SARMENTO, V. N.; TORRES, W. P. A.; FEITOSA, A.V. N. *Língua com imagem e contexto: a tecnologia a favor da aquisição de Libras do aluno surdo*, 2015.

SILVA, B. (2001). A tecnologia é uma estratégia. *In*: DIAS, P.; FREITAS, V. (org.). **Actas da II Conferência Internacional Desafios 2001**. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, 2001. p. 839-859.

SOUZA, M. B. B.; SOUZA, W. N. Inclusão Digital: um mapeamento sistemático de ferramentas e aplicativos para pessoas com deficiência. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 18, n. 1, 2020.

DIÁLOGOS POSSÍVEIS

ISSN 2447-9047
VOLUME 24, Nº 2 - JUL/DEZ 2025
Pág: 102-115
