



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portaldeperiodicos.capes.gov.br)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Uso das tecnologias digitais de informações no processo ensino e aprendizagem de estudantes surdos

Use of digital information technologies in the teaching and learning process of deaf students

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1427

ARK: 57118/JRG.v7i15.1427

Recebido: 20/07/2024 | Aceito: 23/09/2024 | Publicado on-line: 24/09/2024

Celiana Lima da Silva¹

<https://orcid.org/0000-0002-6335-0126>

<http://lattes.cnpq.br/6728040407943167>

Universidade Estadual do Maranhão UEMA-MA

E-mail: celialima26@hotmail.com

Vera Lucia Oliveira dos Santos²

<https://orcid.org/0009-0000-4191-7972>

<http://lattes.cnpq.br/0716587966400098>

Universidade Estadual do Maranhão UEMA-MA

E-mail: vlosantosjj@gmail.com

Luinaldo da Silva Soares³

<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

<https://lattes.cnpq.br/8280460664951221>

Universidade Estadual do Maranhão UEMA-MA

E-mail: luinaldos@hotmail.com

Jefferson da Silva Macedo Braga⁴

<https://orcid.org/0009-0005-2960-7556>

<http://lattes.cnpq.br/1445560683507204>

Universidad Europea Del Atlántico, Espanha

E-mail: Jefferson.315@hotmail.com

Leidmar Cunha Melo⁵

<https://orcid.org/0009-0003-7328-207X>

<http://lattes.cnpq.br/5568585903866150>

Universidade Estadual do Maranhão UEMA-MA

E-mail: ladmelo.bio@hotmail.com

Deuzimar Costa Serra⁶

<https://orcid.org/0000-0002-7130-7531>

<http://lattes.cnpq.br/9349562924350573>

Universidade Estadual do Maranhão UEMA-MA

E-mail: deuzimarserra@professor.uema.br



¹Mestranda do curso de Mestrado Profissionalizante em Educação Inclusiva-PROFEI / 3ª Turma; Campus da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.

²Mestranda do curso de Mestrado Profissionalizante em Educação Inclusiva-PROFEI / 3ª Turma; Campus da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.

³ Mestrando do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva – PROFEI / 3ª Turma; Campus da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.

⁴ Mestrando, Universidade Europea Del Atlántico, Espanha.

⁵ Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Educação Inclusiva – PROFEI, pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, São Luís, MA.

⁶ Doutora em Educação pela UFC. Atualmente é professora Adjunto IV do Campus UEMA Codó; Professora do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) da UEMA.

Resumo

O artigo almeja analisar a contribuição do uso de tecnologias digitais no processo ensino e aprendizagem de estudantes surdos no contexto da educação inclusiva. Para tanto, a pesquisa visa mostrar o uso de diferentes tecnologias digitais que podem ser recorridos como ferramentas eficazes no processo de formação educacional de estudantes surdos, dentre muitas se pode mencionar o computador, tecnologia esta altamente potencializadora da aprendizagem desse público alvo. A metodologia utilizada na pesquisa teve seu percurso encaminhado a partir da abordagem qualitativa e bibliográfica. Os resultados e discussão preconizam um diálogo onde fica evidente que o uso das tecnologias digitais se torna oportuno diante do ensinar e aprender numa visão inclusiva. Sendo assim, a inclusão de surdos no ambiente escolar sugere uma ação guiada por uma metodologia específica, portanto, o surdo aprende na modalidade visual-espacial, sendo assim, o uso do computador torna acessível à aprendizagem de estudantes surdos. Diante das leituras que já existem no eixo da discussão, pode-se elencar diferentes softwares de grande relevância para a efetivação do ensino de surdos por meio desses tipos de recursos que já se têm disponível. Dessa forma, o que deve ser incorporado ao repertório teórico é o compromisso de desenvolver o conhecimento necessário, tanto em professores quanto em alunos, para poderem gerir as aprendizagens, por meio de diversas ferramentas que podem facilitar o processo de aprendizagem dos sujeitos envolvidos sob a perspectiva inclusiva.

Palavras-chave: tecnologias digitais; ensino; aprendizagem; aluno surdo; educação.

Abstract

The article aims to analyze the contribution of the use of digital technologies in the teaching and learning process of deaf students in the context of inclusive education. To this end, the research aims to show the use of different digital technologies that can be used as an effective tool in the educational training process of deaf students, among many we can mention the computer, a technology that highly enhances the learning of deaf subjects. The methodology used in the research was guided through a qualitative and bibliographic approach. The results and discussion advocate a dialogue where it is evident that the use of digital technologies becomes opportune in teaching and learning from an inclusive vision. Therefore, the inclusion of deaf people in the school environment suggests an action guided by a specific methodology, therefore, the deaf learn in the visual-spatial modality, therefore, the use of the computer makes learning accessible to deaf subjects. Given the readings that already exist in the discussion axis, different software can be listed that are of great relevance for teaching deaf people through these types of resources that are already available. Therefore, what must be incorporated into the theoretical repertoire is the commitment to develop the necessary knowledge, both in teachers and students, to be able to manage learning, through various tools that can facilitate the learning process of the subjects involved under the inclusive perspective.

Keywords: digital technologies; teaching; learning; deaf student; education.

1. Introdução

O artigo tem como foco o debate sobre a temática “Uso das tecnologias digitais de informações no processo ensino e aprendizagem de alunos surdos”. Então, diante dos diálogos sobre as contribuições do uso das tecnologias no processo ensino-aprendizagem, fica entendido que a utilização dessas ferramentas se configura em uma prática rica e facilitadora que visa contribuir expressivamente para a aprendizagem de alunos surdos. Tendo em vista que os equipamentos tecnológicos apresentam um potencial de informatividade, e como o surdo aprende a partir do visual-espacial, então, tem-se a combinação perfeita.

O interesse pela pesquisa surge do questionamento sobre quais são as contribuições apresentadas pelo uso das tecnologias digitais de informações no processo ensino e aprendizagem de alunos surdos? Partindo da indagação, pensa-se que todos os professores de alunos surdos apresentam formação voltada para a orientação do processo educacional desses estudantes, de forma que ocorram trocas de experiências positivas em se tratar de sua formação voltada para a inclusão por meio das TDICs. Contudo, não só a formação do professor se torna importante, mas também se o aluno detém conhecimento sobre o uso desses recursos para potencializar a sua aprendizagem.

A pesquisa visa abordar a contribuição do uso de tecnologias digitais no processo ensino e aprendizagem de alunos surdos no contexto da educação inclusiva. Com isso, a temática visa mostrar o uso de diferentes tecnologias digitais que podem ser recorridos como ferramenta eficaz no processo de formação educacional de alunos surdos, dentre muitas, pode-se mencionar o computador, tecnologia esta altamente potencializadora da aprendizagem de sujeitos surdos.

Além disso, foi realizada uma pesquisa de cunho bibliográfico, de abordagem qualitativa, considerando as necessidades de compreender como as tecnologias podem contribuir com o ensino de alunos surdos. Com isso, faz-se necessário denotar a formação desses professores frente ao uso dessas ferramentas como mediadora da inclusão de surdos nos mais diferenciados ambientes sociais.

Diante das abordagens, fica evidente a importância da pesquisa para ampliar os discursos sobre a inclusão de estudantes surdos nas salas de aula atuais, que têm resultando em situações desafiadoras na qual a sociedade contemporânea está enfrentando. Nesse contexto, as tecnologias emergem como aliadas fundamentais, oferecendo recursos que facilitam o acesso à informação e promovem uma experiência educacional mais rica. Ferramentas como videochamadas, mensagens de texto via aplicativos, aplicativos específicos para a língua de sinais têm mostrado eficácia na quebra de barreiras comunicativas, permitindo uma interação mais fluida entre surdos e ouvintes, seja no ambiente educacional ou nos demais ambientes de interação social.

Enfim, o uso das TDICs pode auxiliar no processo de desenvolvimento de materiais que atendam às necessidades específicas de aprendizado dos surdos. Com isso, torna-se efetivo ao passo que essas tecnologias abrem indícios para a criação de legendas, tradutores de língua de sinais e interfaces visuais, que podem transformar o modo como o conhecimento é transmitido e absorvido. Sendo assim, os professores necessitam de formação em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação — TDICs, para melhor interação entre os usuários.

2. Metodologia

A pesquisa qualitativa de abordagem bibliográfica, conforme os princípios de Lakatos e Marconi (2022), é uma ferramenta indispensável tanto no campo acadêmico quanto científico. Assim, a pesquisa qualitativa visa compreender fenômenos complexos por meio da interpretação e análise de textos, documentos e outras fontes bibliográficas.

Uma das principais vantagens da pesquisa qualitativa de abordagem bibliográfica é que ela possibilita uma análise mais aprofundada de um assunto, permitindo uma compreensão mais ampla e contextualizada. Ao analisar diferentes perspectivas teóricas, autores e obras relevantes, é possível enriquecer o conteúdo teórico de um estudo, fornecendo uma base sólida para as conclusões.

Além disso, a pesquisa qualitativa bibliográfica permite uma abordagem mais flexível e adaptável, adequada para investigar temas complexos, controversos ou pouco explorados. Por não depender diretamente da coleta de dados empíricos, é especialmente útil em áreas onde a experimentação direta é difícil ou impossível.

Outro ponto relevante é a sua aplicabilidade em diversas áreas do conhecimento, desde as ciências sociais e humanas até as ciências exatas e da saúde. Por meio da análise crítica e reflexiva de obras e teorias, é viável contribuir para o avanço do conhecimento em diversas áreas, estimulando discussões e novas visões sobre temas relevantes.

A pesquisa terá seu percurso encaminhado a partir da abordagem qualitativa e bibliográfica. Apesar de sua relevância, é importante salientar que a pesquisa qualitativa de abordagem bibliográfica requer rigor metodológico e seleção criteriosa de fontes. É necessário assegurar a confiabilidade e a validade das informações usadas, evitando vies e interpretações equivocadas.

Em suma, a pesquisa qualitativa de abordagem bibliográfica, de acordo com Lakatos e Marconi (2022), tem um papel fundamental na produção e disseminação do conhecimento científico, permitindo uma análise mais aprofundada e contextualizada de temas diversos e contribuindo para o enriquecimento teórico em diversas áreas do saber.

3. Resultados e Discussão

A educação de surdos no Brasil é regida por alguns documentos que apresentam os pressupostos que garantem a sua inclusão no ambiente de ensino. A inclusão escolar de pessoas surdas é amparada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica n.º 9394/1996, onde afirma no artigo 58 e no parágrafo 1º, que “sempre que for necessário, haverá serviços de apoio especializado para atender às necessidades peculiares de cada aluno portadores de necessidades especiais”. O texto da lei abre indícios de que é dever do estado a concessão do direito à educação inclusiva para todos no ambiente de ensino, além da oferta de um processo educacional especializado para atender as diferenças nos diferentes contextos educacionais.

Segundo o pensamento de Jacinto (2022), o papel dos sistemas de ensino consiste em assegurar um ensino de qualidade, tendo como princípio a formação dos professores para atuar junto às diferenças no contexto escolar. Com isso, cada sistema deve apresentar subsídios para a garantia da implementação da formação inicial de professores e a produção de matérias didáticas adaptadas para as múltiplas formas de aprender. E, em se tratando de estudantes surdos, deve ser considerada a diferença cultural e linguística com suas peculiaridades. Com isso, o seu processo

educacional deve ser centrado no ensino bilíngue e bicultural com o intuito de tornar a educação desse grupo inclusivo.

Contudo, a educação de surdos no Brasil é marcada por desafios, avanços e uma evolução gradual em direção à inclusão e valorização da diversidade, antes do reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e das políticas educacionais inclusivas, a educação de surdos no país enfrentou diversos obstáculos. Ao revisitar a história da educação de surdos no Brasil, nos deparamos com uma narrativa multifacetada, tecida por desafios superados, preconceitos derrubados e a emergência de uma perspectiva mais inclusiva. Com isso, fica evidente que a história vai além dos registros acadêmicos, penetrando nas vidas, lutas e conquistas de uma comunidade que por muito tempo teve sua voz calada.

Durante o período colonial, a educação de surdos no Brasil era praticamente inexistente, a visão predominante era baseada na ideia de que a língua de sinais era rudimentar e não poderia ser considerada uma língua legítima. Isso resultou em uma exclusão sistemática dos surdos do sistema educacional. Durante boa parte do século XX, a abordagem oralista, que priorizava o ensino da fala e leitura labial, predominou nas instituições especializadas para surdos, abrindo precedente para o surgimento da subestimação das potencialidades linguísticas dos surdos foi estabelecida.

Embora os convictos da proposta oralista acreditassem que a “cura” pela fala pudesse ser o único caminho possível, outros profissionais da área da educação perceberam o relevante papel da língua de sinais no processo de escolarização dos surdos. Entendiam que, sem a língua de sinais, o surdo teria implicações linguísticas, psicológicas, sociais, podendo comprometer uma série de habilidades cognitivas em seu desenvolvimento. (Gesser, 2012, p. 87).

Essa citação destaca uma importante reflexão sobre a educação de surdos e os diferentes paradigmas que a cercam. Enquanto alguns defensores da abordagem oralista acreditavam que a fala era o único caminho para a “cura” dos surdos, outros profissionais reconheceram o papel crucial da língua de sinais no processo educacional dessas pessoas.

A compreensão de que a língua de sinais desempenha um papel fundamental na escolarização dos surdos vai além da mera comunicação. Ela reconhece que a língua é essencial para o desenvolvimento linguístico, psicológico e social desses indivíduos. Sem acesso à língua de sinais, os surdos podem enfrentar dificuldades significativas no desenvolvimento de habilidades linguísticas e cognitivas, o que pode afetar negativamente sua aprendizagem e integração social.

Essa perspectiva destaca a importância de se adotar uma abordagem inclusiva e centrada no aluno, que reconheça e valorize a diversidade linguística e cultural das pessoas surdas. Ao garantir o acesso à língua de sinais e promover um ambiente educacional que respeite e valorize a identidade surda, é possível proporcionar uma educação mais eficaz e significativa para esses estudantes.

A Legislação e o Processo Histórico

A trajetória legislativa e histórica dos surdos no Brasil reflete uma jornada de reconhecimento, lutas e conquistas rumo à inclusão e respeito à diversidade. Ao longo do tempo, a legislação evoluiu em resposta às necessidades da comunidade surda, moldando o cenário educacional e social.

O ponto de partida fundamental nesse percurso foi estabelecido pela Constituição Federal de 1988, a qual consagrou o direito à educação inclusiva e à igualdade de

oportunidades para todos os cidadãos, incluindo aqueles que são surdos. Essa legislação foi seminal ao estabelecer os alicerces para a formulação de uma legislação mais específica, consonante com a concepção de uma sociedade inclusiva. Em seguida, a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão (Lei n.º 13.146/2015) representou um marco significativo na trajetória da inclusão dos surdos. Esta abrangente legislação consolidou os direitos das pessoas com deficiência, incluindo os surdos, e reforçou a necessidade premente de promover a acessibilidade em diversos setores, desde o âmbito educacional até o cultural.

Durante esse período, as práticas direcionadas aos surdos foram influenciadas por abordagens corretivas, incluindo processos de normalização e manifestações de violência institucional. Estas ações foram moldadas pelos valores da cultura social predominante, que demandava a capacidade de controlar, separar e até mesmo negar a existência da comunidade surda, da língua de sinais, das identidades surdas e das experiências visuais. Tais elementos essenciais contribuíram para a demarcação das diferenças entre os surdos e outros grupos sociais, perpetuando uma dinâmica que marginalizou e silenciou essa comunidade ao longo do tempo.

No contexto educacional, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) destaca o compromisso do país em garantir o acesso, permanência, participação e aprendizado dos alunos com deficiência, inclusive os surdos, no sistema regular de ensino. O reconhecimento oficial da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão, em 2002, foi um divisor de águas. Essa decisão não apenas valorizou a cultura surda, mas também promoveu o uso da Libras como um direito linguístico fundamental. Apesar dos avanços, ainda enfrentam desafios. A formação de profissionais capacitados para trabalhar com surdos, a oferta de recursos adequados nas instituições educacionais e a conscientização da sociedade sobre as necessidades específicas dos surdos são áreas que demandam contínuos esforços.

Com base nas concepções defendidas por Gama et al. (2021), a exclusão das diferenças gerou uma dívida histórica na perspectiva da desigualdade social e educacional. Como resposta a isso, o Brasil visou criar ações que primassem pela inclusão. As ações afirmativas correspondem a um conjunto de atitudes visando assegurar o princípio de igualdade para todos, além de reprimir as diferentes formas de discriminação. Além do aspecto legal, o processo histórico revela uma evolução na percepção social sobre os surdos, passando de uma visão paternalista para uma abordagem mais inclusiva. A sociedade tem se movido em direção à compreensão de que a diferença não deve ser vista como uma limitação, mas sim como uma riqueza que engrandece a diversidade cultural do país.

A legislação e o processo histórico dos surdos no Brasil formam uma trama intrincada de avanços legais e mudanças sociais. Enquanto celebram as conquistas, é imperativo continuar aprimorando políticas e práticas para garantir uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Neste sentido, os surdos não devem apenas ter seus direitos respeitados, mas também ser valorizados como cidadãos plenos, contribuindo ativamente para o tecido social. Este compromisso deve ser constante na construção de um Brasil mais inclusivo e diverso.

Processo ensino/aprendizagem do Surdo

O Plano Nacional de Educação (PNE) garante primordialmente a oferta de educação bilíngue para alunos surdos e com deficiência auditiva. Essa modalidade educacional bilíngue compreende o uso da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como primeira língua e a modalidade escrita da Língua Portuguesa como segunda língua.

Esta abordagem, delineada nos termos do Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, e nos artigos 24 e 30 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, foi implementada em escolas e classes bilíngues, bem como em escolas inclusivas.

A adoção deste modelo visa proporcionar uma educação mais inclusiva e adaptada às necessidades específicas dos estudantes surdos, respeitando suas línguas e promovendo a equidade no ambiente escolar. Tal medida reconhece a importância da LIBRAS como meio de comunicação e expressão para a comunidade surda, ao mesmo tempo, em que garante o acesso a uma educação de qualidade que considera suas particularidades linguísticas e culturais.

4.7. garantir a oferta de educação bilíngue, em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS como primeira língua e na modalidade escrita da Língua Portuguesa como segunda língua, aos (às) alunos (as) surdos e com deficiência auditiva de 0 (zero) a 17 (dezesete) anos, em escolas e classes bilíngues e em escolas inclusivas, nos termos do art. 22 do Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, e dos arts. 24 e 30 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, bem como a adoção do Sistema Braille de leitura para cegos e surdos-cegos. (Brasil, 2014).

Diante do diálogo, nem sempre foi assim, por muito tempo os surdos foram esquecidos e viviam à margem da sociedade. A jornada do processo ensino-aprendizagem para os surdos é um mergulho nas nuances de uma educação que tem em vista harmonizar as diversas formas de compreender o mundo, onde as cores do saber se manifestam de maneira única, respeitando a riqueza da diversidade linguística e cultural da comunidade surda. Ademais, a história, os costumes e os feitos da comunidade surda não apenas enriquecem o conteúdo educacional, mas também proporcionam um senso de pertencimento e identidade aos alunos surdos.

No processo educacional direcionado aos surdos, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) emerge como um elemento fundamental e não apenas como um meio de comunicação, mas também como uma expressão rica que estabelece conexões profundas entre o aluno surdo, seus colegas e professores. Nesse contexto, a Libras transcende limites, criando um ambiente propício para a construção do conhecimento. A pedagogia bilíngue, ao reconhecer a importância tanto da Libras quanto do português na formação educacional dos surdos, promove um espaço inclusivo onde diferentes formas de expressão são valorizadas e integradas no processo de aprendizagem.

O processo de ensino-aprendizagem para os surdos pode ser comparado a uma melodia em constante construção, onde cada aula, interação e conquista são notas que se entrelaçam na harmonia do saber. À medida que a educação para os surdos evolui, ela se transforma em uma tapeçaria vibrante, tecida com fios de respeito, inclusão e celebração da diversidade que enriquece o mundo do aprendizado. Nessa perspectiva, estabelece-se uma jornada na qual cada aluno surdo não apenas absorve conhecimento, mas também contribui para a riqueza da educação que é para todos, numa harmonia de saberes que ultrapassa fronteiras.

Tecnologias Digitais como Recurso Mediador da Aprendizagem

Inicialmente, ao observar o cenário educacional contemporâneo, pode ser percebido que as tecnologias digitais assumem um papel central como facilitadoras e mediadoras do processo de aprendizagem. Sendo assim, esses recursos não são apenas ferramentas, mas pontes que conectam alunos a conhecimentos, transcendendo fronteiras e moldando um ambiente educacional dinâmico e

acessível. As tecnologias digitais expandem as fronteiras da acessibilidade, para alunos com diferentes necessidades educacionais, e com isso, essas ferramentas oferecem adaptações personalizadas, garantindo que cada estudante tenha acesso ao conteúdo de maneira inclusiva, além de Legendas, leitores de tela e outras funcionalidades que ampliam as possibilidades de aprendizagem.

Segundo Costa et al. (p.4, 2020), “os docentes no âmbito escolar fazem o uso dos recursos tecnológicos, utilizando experiências obtidas na sua vida profissional e também pessoal e isso de certa forma enriquece o processo de ensino e aprendizagem dos alunos”. Diante do exposto, ficou claro sobre a importância da formação do professor relacionada ao uso de tecnologias como ferramentas de apoio à sua prática.

Na atualidade, pode-se observar que o uso das tecnologias ocupa um patamar de destaque por estar presente nos mais variados espaços, e mais precisamente no espaço escolar. Para Rabelo e Tavares (2018), o uso adequado das tecnologias pode proporcionar a criação de espaços de aprendizagens no ciberespaço, tornando tempo e espaço de aprendizagens mais flexíveis. Com isso, são uma ferramenta que pode contribuir para a atuação do professor como mediador do ensino aprendizagem de alunos surdos.

Diante do contexto de ensino mediado por tecnologias, torna-se imperativo refletir sobre a maneira pela qual essa oferta educacional deve ser configurada. Não é suficiente simplesmente introduzir recursos tecnológicos nas aulas; é essencial considerar as adaptações necessárias e avaliar o conhecimento prévio dos alunos surdos em relação às ferramentas utilizadas. Conforme observado por Rabelo e Tavares (2018), o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) sem um planejamento adequado e sem as devidas adaptações não garantem o progresso educacional da comunidade escolar.

Logo, faz-se necessário acrescentar ao fato que, dentro dessas adequações, os professores de alunos surdos devem primar pelo uso de metodologias que contemplem as especificidades de um ensino baseado no bilinguismo para o surdo. Para tanto, requer que o professor adote uma postura reflexiva a partir de uma formação voltada para os debates sobre a temática letramento literário.

A Educação de Surdos Mediada pelo Uso das Tecnologias

Atualmente, os processos educacionais mediados pelo uso das tecnologias têm sido objeto de intensa discussão. Santos e Lima (2022) corroboram que os professores que atuam sob uma perspectiva inclusiva enfrentam diversos desafios em sua jornada como docentes. Eles precisam buscar metodologias adequadas e específicas que priorizem a aquisição do conhecimento pelos alunos surdos.

O processo formativo dos docentes se torna eficaz por meio da construção de um perfil profissional que valorize a autonomia e a inovação, visando promover um ensino comprometido com o desenvolvimento de capacidades, habilidades e intenções. Todos esses aspectos devem estar alinhados visando desenvolver práticas educacionais inclusivas.

Oliveira (2010) sinaliza que o uso de computadores e da internet pode criar uma nova rota para a construção de diferentes formas de comunicação. Contudo, faz-se oportuno que uma proposta inclusiva precisa ser entendida como uma ferramenta propulsora para a facilitação do conhecimento a partir do trabalho colaborativo, envolvendo a equipe multidisciplinar existente no ambiente escolar de ensino.

Ribeiro (2019, pg.3), destaca que:

Apesar da abundância de aparelhos tecnológico e sistemas para melhoria de produtos e serviços, cabe à escola considerar como esses instrumentos podem contribuir para a libertação e independência do surdo, pois o aprendizado deve estar intercalado aos fatores culturais e sociais. Podemos concluir que a tecnologia quando associada com o processo de inclusão, é vista como uma ferramenta que auxilia a educação de forma colaborativa.

Essa citação enfatiza a relevância de se considerar o impacto das tecnologias no processo educacional dos surdos, indo além do simples uso de aparelhos e sistemas para melhorar produtos e serviços. Ela salienta a necessidade de a escola pensar como esses instrumentos podem contribuir para a libertação e independência dos surdos, reconhecendo que o aprendizado deve estar integrado aos fatores culturais e sociais.

Ademais, ao associar a tecnologia ao processo de inclusão, ela não é apenas uma ferramenta de ensino, mas uma aliada que promove a educação colaborativamente. Isso quer dizer que as tecnologias não apenas facilitam o acesso ao conhecimento, como também ajudam a criar um ambiente educacional mais inclusivo, onde os surdos tenham a mesma oportunidade de aprender, participar e se desenvolver plenamente.

Seguindo a racionalidade da autora, cabe uma reflexão sobre como está ocorrendo o uso dos aparelhos tecnológicos no contexto educacional do aluno surdo, observando quais pontos positivos e quais negativos podem incorrer devido às inadequações dos recursos tecnológicos. Podendo incorrer em uma aprendizagem libertadora ou opressora, porém, para se ter uma visão positiva é preciso adequar-se mediante uma postura reflexiva e planejada visando trocas de experiências linguísticas, social, cultural que tenha o intuito de auxiliar o processo formativo dos sujeitos em uma visão colaborativa.

O contexto educacional da presente demanda postura diferenciada, em se tratando da condução do conhecimento. Para tanto, faz-se necessário analisar sobre as contribuições que as TDICs podem contribuir para o ensino aprendizagem de alunos surdos. Sabendo que as formas como o conhecimento é concebido podem ser vistas de formas análogas às práticas tradicionais anteriores.

Os Parâmetros Curriculares afirmam que “O uso das novas tecnologias na educação privilegia o diálogo entre os envolvidos, propicia o respeito para os alunos desenvolverem sua aprendizagem e a reflexão, gerando um processo de comunicação eficaz, sólido” (Brasil, 1998, p. 137). O discurso apresentado no documento apresenta a contribuição das tecnologias para a facilitação dos diálogos entre os sujeitos do processo ensino aprendizagem. Além de acentuar a relevância do uso das TDICs como uma ferramenta facilitadora de um processo educacional que gere uma comunicação eficaz e sólida no contexto educacional de ensino.

Em se tratando da educação de surdo, e mais precisamente do ensino das Libras mediado pelas TDICs, para Galvão Filho (2019), o ensino das Libras não pode ficar de fora desse processo de evolução educacional no presente. Pois, diante dos fatos, fica claro que as evoluções são resultadas de mudanças experimentadas pela sociedade atual.

Segundo Lopes (2017), com o surgimento do computador e celulares, com capacidade de instalação de diversos aplicativos que podem ser usados no processo de inclusão do surdo brasileiro. O uso dessas tecnologias pode oportunizar o surdo com metodologias diferenciadas, partido do pressuposto de que são ferramentas de grande valia, e que contempla uma das características particulares dos alunos surdos, que apresenta uma potencialidade baseada em uma aprendizagem visual-espacial.

Veja o que Gonçalves enfatiza sobre as possibilidades de recursos para o ensino da Libras:

Atualmente existem uma vasta lista de ferramentas e possibilidades como dicionários, aplicativos de tradução, jogos e programas que auxiliam os surdos, intérpretes ou os que com a causa inclusiva se identifiquem no processo ensino aprendizagem, aperfeiçoamento, comunicação e divulgação da Libras (2022, p.17).

A partir dos argumentos, pode-se afirmar que a sociedade do presente se encontra imersa a uma abundância de recursos tecnológicos que viabilizam o processo educacional de maneira efetiva. Tendo em vista as contribuições relacionadas ao surgimento destas ferramentas como dicionários online, aplicativos de tradução, jogos e programas que contempla o aperfeiçoamento e comunicação e divulgação da Libras.

4. Conclusão

A educação de surdos no Brasil enfrenta desafios históricos que vêm sendo gradualmente superados em direção à inclusão e valorização da diversidade. A legislação, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica e a Lei Brasileira de Inclusão, estabelece o direito à educação inclusiva e igualdade de oportunidades. No entanto, a jornada foi marcada por exclusão e preconceito, especialmente durante o período colonial e boa parte do século XX, quando prevaleciam abordagens oralistas que desconsideravam a língua de sinais.

A compreensão da importância da língua de sinais na escolarização dos surdos é essencial, como destacado por Gesser (2012), pois ela é fundamental para o desenvolvimento linguístico, cognitivo e social desses indivíduos. A valorização da identidade surda e da diversidade linguística é fundamental para uma educação eficaz e significativa.

A legislação e o processo histórico refletem uma evolução em direção à inclusão, mas ainda há desafios a serem superados, como a formação de professores e a oferta de recursos adequados. A implementação da educação bilíngue, com o uso das Libras e do português, é um passo importante nesse caminho.

Contudo, as tecnologias digitais desempenham um papel significativo na promoção da inclusão educacional dos surdos, ao oferecerem adaptações personalizadas e possibilitarem o acesso ao conhecimento colaborativamente. No entanto, é fundamental que o uso dessas tecnologias seja planejado e adequado às necessidades específicas dos estudantes surdos.

Por conseguinte, ao observar a história educacional de surdos, depreendeu-se que foram árduos os embates para que as conquistas em torno da educação de surdos acontecessem. Para tanto, tem-se um grande arsenal de leis, documentos e políticas que têm como foco traçar o percurso legal para a inclusão de pessoas com surdez na sociedade brasileira. Diante dos fatos fica perceptível que para a inclusão acontecer de fato, é preciso a união de muitos fatores como a formação dos professores como mediadores do conhecimento, o trabalho colaborativo da equipe multidisciplinar que compões o espaço escolar em parcerias com recursos facilitadores do processo ensino de alunos surdos.

Ainda assim, o sujeito surdo, apresenta grandes desvantagens em se tratar da formação linguística cultura comparado ao ouvinte, então diante do exposto, as pesquisas apontam para as vantagens que os surdos galgarão quando houver uma parceria entre a prática docente mediada pelo uso das tecnologias de informação em seu processo educacional. Fica, porém, alertado que esse proceder não pode

acontecer apenas no improviso, e sim de maneira consciente, em que o educador precisa deter o conhecimento sobre a funcionalidade dos equipamentos e ainda se o aluno tem domínio sobre como o equipamento opera.

Portanto, a garantia da aprendizagem significativa dos estudantes surdos incluídos nas redes educacionais de ensino não ocorrerá apenas com a implementação do uso das TDICs no ambiente escolar, mas sim, quando os educadores entenderem que mediar aprendizagens demanda inúmeros desempenhos. Assim sendo, no contexto do uso dessas ferramentas, consistirá em recursos de extrema importância para o engajamento educacional de alunos surdos. E só então, os anseios estabelecidos nas leis, documentos e declarações serão alcançados. Com isso, todos os estudantes surdos terão o seu potencial estimulado por meio de ferramentas educacionais inclusivas.

Referências

BRASIL. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/13005.htm>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Matemática. Ensino Fundamental. Terceiro e quarto ciclos. Brasília: o recurso às tecnologias da comunicação. 1998. Acesso em: novembro de 2023.

BRASIL. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras**. Brasília, LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002.

BRASIL. **Lei de diretrizes e Bases da Educação – LDB** de 20 de dezembro de 9394/96.

BRASIL. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras**, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, Decreto nº 5626 de 22 de dezembro de 2005.

COSTA, Hérica Tanhara Souza da, et al. O uso das tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Remoto. **Conedu VII Congresso Nacional de Educação**. ISSN 2358-8829, 2020.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas**. 2019. Acesso em novembro de 2023.

GAMA, A. C.; ARREVABENI, M. C.; GUZZO, M. S. P. **Formação docente e inclusão: o aluno surdo e as aulas de Física**. 2021.

GONÇALVES, Juliana de Melo. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como ferramenta ativa no processo ensino aprendizagem de Libras**. Trabalho de Conclusão de Curso, 2022.

GONZALES, Kátia Guerchi et al. Percurso Histórico da Educação de Surdos no Brasil. **Anais do ENAPHEM-Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática**, n. 5, p. 1-6, 2020.

JACINTO, Carlos Antônio; WINGLER, Silvani da Silva. **Ensino-aprendizagem de surdos mediado por tecnologias digitais em contexto pandêmico**: relato de uma intervenção pedagógica. 2023.

JÚNIOR, José Arnor de Lima et al. **De mãos amarradas para as mãos que falam: A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DOS SURDOS NO MUNDO E NO BRASIL**. Acesso em 07 nov de 2023.

LIMA, Jonata Souza de; MUNIZ, Érico Silva. HISTÓRIAS ALÉM DO ESCRITO: O CURRÍCULO PARA SURDOS E AS PRÁTICAS DIGITAIS NO COTIDIANO ESCOLAR. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 4, n. 2, p. 178-192, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. Edição: 9ª. São Paulo: Atlas, 2022.

RABELLO, C. R. L.; TAVARES, K.C. A. Redes sociais e aprendizagem no ensino superior: a perspectiva dos alunos sobre o uso do Facebook em uma disciplina de língua inglesa. **VEREDAS – Revista de Estudos Linguísticos**, v. 20, p. 124-136, 2016.

RIBEIRO, Zenilda Peres Cruvinel. **O uso das tecnologias digital na educação do surdo**. Trabalho Científico Decorrente da Dissertação de Mestrado Universidad Leonardo da Vinci. - Crea la Ley nº 3.687/08 - PY. Avances e olhares, ISSN: 2595-2579, Nº 9, Barra do Garças - MT, 2019.

SANTOS, K. A; LIMA, M. R. As significações de professores sobre a inclusão de alunos com surdez em escolas públicas de Caxias-MA. **Ensino em Perspectivas, Fortaleza**, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2022.
<https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/> ISSN: 2675-9144

SKLIAR, C. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre, RS: Mediação.p. 08,1998.