

REBENA
REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO E APRENDIZAGEM
V.4 (2022)

O USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA

The Use of Assistive Technologies for the Process of School Inclusion
of Students with Disabilities

Marciel Costa de Oliveira¹

RESUMO

Este artigo intitulado “O uso de tecnologias assistivas para o processo de inclusão escolar” realiza uma reflexão do contexto educacional brasileiro. Neste sentido, a presente pesquisa traçou os seguintes objetivos: Analisar as contribuições do uso das tecnologias assistivas enquanto recursos potencializadores da educação inclusiva de alunos com deficiências; Compreender as necessidades de formação dos professores para o trabalho com tecnologias assistivas; Apontar os principais conceitos de tecnologias assistivas disponíveis para uso da inclusão educacional. Observa-se que, estamos vivenciando um contexto de rápidas e profundas transformações, onde as Tecnologias Assistivas surgem como um instrumento importante que cria novas possibilidades de autonomia aos alunos com deficiência, propiciando a inclusão social. Isto nos leva a buscar a compreensão de como a instituição escolar tem vivenciado as possibilidades das tecnologias assistivas em suas práticas e processos, sobretudo, ao que corresponde à educação inclusiva. Esta pesquisa apreende uma abordagem de estudo baseado na pesquisa bibliográfica, realizando uma revisão de literatura da temática das tecnologias assistivas e inclusão de alunos com deficiência no espaço escolar. Verificou-se a importância dos professores estarem capacitados para trabalhar com as tecnologias, considerando o potencial que estes recursos dispõem no processo educacional. Após a análise, a pesquisa concluiu que, o processo de inclusão é amplo e complexo, diante da diversidade das necessidades educativas especiais muitos recursos são demandados para cumprir os objetivos educacionais, aspectos estes que já devem estar presentes desde a organização do projeto político pedagógico da escola, definindo as adaptações necessárias para que o processo de inclusão seja efetivo, respeitando todos os alunos, compreendendo que, as tecnologias assistivas contribuem para facilitar a inclusão de crianças com deficiência no espaço escolar.

Palavras-chaves: Educação. Inclusão. Tecnologias Assistivas.

ABSTRACT

This article entitled "The use of assistive technologies for the school inclusion process" reflects on the Brazilian educational context. In this sense, the present research had the following objectives: Analyze the contributions of the use of assistive technologies as potential resources for inclusive education of students with disabilities; Understand the needs of teachers' training for working with assistive technologies; Point out the main concepts of assistive technologies available for use in educational inclusion. It has been observed that we are living in a context of fast and deep transformations, where Assistive Technologies emerge as an important instrument which creates new possibilities of autonomy for students with disabilities, fostering social inclusion. This leads us to search for an understanding of how the school institution has experienced the possibilities of assistive technologies in its practices and processes, especially in what corresponds to inclusive education. This research apprehends a study approach based on bibliographic research, carrying out a literature review on the theme of assistive technologies and inclusion of students with disabilities in the school space. The importance of teachers being qualified to work with technologies was verified, considering the potential that these resources have in the educational process. After the analysis, the research concluded

¹ Facultad Interamericana de Ciencias Sociales - FICS. pedagogomarciel@gmail.com

that the inclusion process is broad and complex, in face of the diversity of special educational needs, many resources are required to meet the educational goals, aspects which should already be present from the organization of the school's political pedagogical project, defining the adaptations required for the inclusion process to be effective, respecting all students, understanding that assistive technologies contribute to facilitate the inclusion of children with disabilities in the school space.

Keywords: Education. Inclusion. Assistive Technologies.

1. Introdução

As tecnologias na atualidade fazem parte das vivências cotidianas da humanidade, acompanhando a evolução social, para atendimento das necessidades, visando solucionar problemas, simplificar atividades e ações e remover barreiras, sendo usadas no meio educacional conforme cada período histórico e tecnológico. “A tecnologia se tornou uma aliada da Educação, pois, a partir dela o aluno pode ter acesso a vários tipos de conteúdos em tempo real e os mesmos podem estar atualizados.” (MIRANDA, 2021, p.91). Na compreensão do conceito de tecnologia educacional, verifica-se que ele reúne uma associação de procedimentos destinados a facilitar os processos educativos. Tais recursos quando são incorporados ao processo de ensino-aprendizagem fornecem subsídios para mediação entre as pessoas e o conhecimento.

Na atualidade, há alguns anos, dispomos de um novo paradigma educacional, que perpassa pela educação inclusiva, sendo pautado nos direitos humanos e também nos princípios de equidade e igualdade, isso tem permitindo que cada vez mais, alunos com deficiência possam frequentar escolas comuns, pois anteriormente, eram matriculados somente em instituições especializadas, sendo destinada a educação especial, em substituição ao ensino comum. Os alunos com deficiência também poderiam ser encaminhados para as chamadas classes especiais, com recebimento do atendimento educacional separado dos demais alunos. Na realidade contemporânea, se percebe uma mudança em relação a visão das famílias e da sociedade, quanto à educação de alunos com deficiência.

Observa-se que, para que ocorra uma verdadeira inclusão dos alunos com deficiência, não pode simplesmente fazer a alocação dos alunos nas salas de aula comuns, porém é preciso que sejam atendidas as necessidades educacionais de cada aluno, pois elas são individualizadas, a fim de que possibilitem seu aprendizado e sua participação efetiva. Entretanto, são necessários profissionais preparados e recursos de apoio para a realização de um atendimento educacional especializado. Considera-se que, os recursos de tecnologia assistiva contribuem para garantir o suporte adequado para que os alunos com deficiência possam ter suas necessidades peculiares atendidas no ambiente escolar.

Os objetivos deste trabalho são: Analisar as contribuições do uso das tecnologias assistivas enquanto recursos potencializadores da educação inclusiva de alunos com deficiências; Compreender as necessidades de formação dos professores para o trabalho com tecnologias assistivas; Apontar os principais conceitos de tecnologias assistivas disponíveis para uso da inclusão educacional.

Uma inclusão escolar eficiente destinadas aos alunos com deficiência, deve apreender a ampla diversidade apresentada, tendo em vista, da gama de necessidades educacionais especiais requeridas, o que representa grandes desafios as instituições educacionais. Na sociedade globalizada, verifica-se que, a educação vem assumir um importante papel na formação de sujeitos críticos e atuantes no processo de evolução e desenvolvimento da sociedade, ocorrendo mudanças sociais, tecnológicas e de paradigmas.

No processo inclusivista, há destaque para uma nova dimensão tecnológica denominada como Tecnologia Assistiva, que vem promover a equiparação de oportunidades, viabilizando a autonomia e o desenvolvimento das pessoas com deficiência. Desta forma, torna-se um elemento facilitador para a ocorrência do processo de inclusão, pois permite a equiparação de oportunidades, da participação e até mesmo, a independência das pessoas com deficiência em variados ambientes da sociedade. Ao considerar a perspectiva da educação inclusiva, ressalta-se que, esta tecnologia é destinada a promover a participação dos alunos com deficiência em várias atividades do cotidiano escolar, estando vinculadas para alcance dos objetivos educacionais.

A perspectiva inclusivista apreende um ideal, onde os ambientes educacionais devem estar adaptados para atendimento da diversidade e das necessidades dos alunos, proporcionando os recursos e o apoio necessário que seja capaz de favorecer o processo educativo. Assim, é explícito que, através da inclusão, a sociedade deve adaptar-se conforme às necessidades dos indivíduos com deficiência, a fim de que estas pessoas possam desenvolver-se considerando todos os aspectos de vida.

2. O Uso de Tecnologias assistivas para o Processo de Inclusão Escolar do Aluno com Deficiência

2.1. Os Desafios da Escola Inclusiva

Ao se refletir acerca da definição de educação inclusiva, pode se constatar várias respostas sobre o seu conceito, contudo, quando se parte do princípio da universalidade, que a educação constitui-se como essencial, sendo um direito de todos, pactua-se o atendimento educacional a todas as pessoas especiais, realizado em ambiente escolar comum e em grupos especializados, onde tal direito é assegurado pela Constituição

Brasileira. A educação inclusiva, não é caracterizada por definições fechadas, ela ocorre maneira gradual, colaborativa e coletiva, atendendo alunos e trazendo benefícios através da aprendizagem.

A inclusão não ocorre somente com a inserção do aluno com necessidades educacionais especiais na escola, bem como as leis por si só, não garantem o direito escolar de aprendizado nas escolas regulares, porém precisa de estratégias organizadas que venham possibilitar a construção de conhecimentos mediante adequações e adaptações possíveis dentro da escola que o aluno está incluído. Ainda no contexto contemporâneo, existem escolas que usam um processo de integração, como se precisassem normalizar o aluno com deficiência, atribuindo a responsabilidade pela adequação ao espaço social. Para Glat e Nogueira (2002):

[...] A inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino não consiste apenas na sua permanência junto aos demais alunos, nem na negação dos serviços especializados àqueles que deles necessitem. Ao contrário, implica numa reorganização do sistema educacional, o que acarreta a revisão de antigas concepções e paradigmas educacionais na busca de se possibilitar o desenvolvimento cognitivo, cultural e social desses alunos, respeitando suas diferenças e atendendo às suas necessidades (GLAT; NOGUEIRA, 2002, p. 26).

Na atualidade, ainda é observado uma relação distante entre a inclusão e o processo de incluir. Ao realizar um olhar estimulador e pedagógico diante das dimensões, a instituição escolar pode se tornar um espaço democrático, socializador e inclusivo, que estimule modelos e relações de saberes. Verifica-se a necessidade de examinar e analisar a subjetividade e as singularidades de seus Projetos Políticos Pedagógicos, para que a escola venha promover a interatividade, o diálogo ou até mesmo, propostas de construção para aplicação, pois, ainda existe o predomínio de modelos educativos comportamentalistas e racionalistas. De acordo com Carvalho (2010):

Comportamentalistas, pela importância atribuída ao desempenho do aluno, numa relação entre ensino como estímulos e desempenho como resposta. Racionalistas, devido à valorização atribuída à estrutura interna dos conteúdos selecionados segundo o que se supõe ser o seu valor formativo (CARVALHO, 2010, p.94).

A escola tem a função, na perspectiva de uma educação inclusiva, propiciar condições para atendimento das novas exigências da atual sociedade, pois a inclusão escolar ocorre com adaptações curriculares, pois a implementação do currículo inclusivo se faz necessário para que todos os alunos sejam assistidos e desenvolvam suas aprendizagens.

A inclusão escolar requer a transformação das escolas, para que se tornem espaços formativos e de ensino com qualidade para todos. A Constituição Federal Brasileira de

1988 referencia o acesso ao ensino regular, devendo ser ofertado a todas as crianças e adolescentes. Verifica-se que, em casos de alunos com necessidades educativas especiais, eles podem receber o Atendimento Educacional Especializado – AEE de forma complementar ou suplementar, especialmente nas instituições de ensino. Conforme a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, verifica-se que:

Em todas as etapas e modalidades da educação básica, o atendimento educacional especializado é organizado para apoiar o desenvolvimento dos alunos, constituindo oferta obrigatória dos sistemas de ensino. Deve ser realizado no turno inverso ao da classe comum, na própria escola ou centro especializado que realize esse serviço educacional... [...] No processo de avaliação, o professor deve criar estratégias considerando que alguns alunos podem demandar ampliação de tempo para a realização dos trabalhos e o uso da língua de sinais, de textos em Braille, de informática ou de tecnologia assistiva como uma prática cotidiana (BRASIL, 2008, p. 16).

O contexto escolar no espaço de sala de aula, a perspectiva de uma educação inclusiva, necessita de apoios centrais que apreende o Atendimento Educacional Especializado e os serviços da educação especial. Esses novos recursos devem ser incorporados à escola. A frequência no Atendimento Educacional Especializado ocorre em um período oposto às aulas. Neste sentido, o sistema público vem organizando salas de apoio ou salas multifuncionais, que pode ser na própria escola ou nas instituições conveniadas, visando ofertar recursos para a acessibilidade e estratégias para eliminação das barreiras, propiciando a participação social plena e o desenvolvimento da aprendizagem.

Além de ser um direito, a Educação inclusiva é uma resposta inteligente às demandas do mundo contemporâneo. Incentiva uma pedagogia não homogeneizadora e desenvolve competências interpessoais. A sala de aula deveria espelhar a diversidade humana, não escondê-la. Claro que isso gera novas tensões e conflitos, mas também estimula as habilidades morais para a convivência democrática. O resultado final, desfocado pela miopia de alguns, é uma Educação melhor para todos (MENDES, 2012, p.28).

A educação inclusiva está centrada nas formas de apoio as necessidades e as qualidades de cada um, alcançando todos os alunos que fazem parte da comunidade escolar, a fim de que se sintam acolhidos e seguros, alcançando êxito. A inclusão deve dirigir seu olhar para todos os alunos, pois qualquer um, pode experimentar dificuldades de aprendizagem em algum momento escolar. Assim, as estratégias de trabalho inclusivas são estabelecidas direcionadas para proporcionar a aprendizagem de todos os estudantes da classe regular.

2.2. As Tecnologias Assistivas e o Processo de Inclusão

A Tecnologia Assistiva é um recurso que assume um papel importante para viabilizar a aprendizagem dos alunos que necessitam dela em toda a sua educação ou em uma boa parte dela. As Tecnologias Assistivas usadas no contexto educacional tornam-se meios facilitadores do processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência.

Para Bersch (2006, p.92): “a aplicação da Tecnologia Assistiva na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a fazer tarefas pretendidas. Nela, encontramos meios de o aluno ser e atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento”. Neste sentido, verifica-se de forma clara a relevância dessas tecnologias, contribuindo bastante para o ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência.

É preciso que, os docentes e os gestores conheçam a dimensão dos recursos das Tecnologias Assistivas, e as possibilidades que elas representam, abrindo novos caminhos para o processo de ensino-aprendizagem. Observa-se que, na aplicabilidade da Tecnologia Assistiva deve ser analisada as necessidades dos alunos, o que torna fundamental a formação dos professores para o conhecimento das estratégias, metodologias e aplicação dos recursos tecnológicos que facilitam e auxiliam o processo de ensino-aprendizagem. Para Santos (2019):

(...) A escola inclusiva é uma escola comum, pois é característico de qualquer ambiente de ensino acolher a todos os tipos de alunos, pois nesse ambiente se confrontam diversas situações e realidades distintas, o que se espera é cada singularidade seja respeitada, promovendo o bem-estar de todo o contexto de cada aluno é algo fundamental para que existam relações saudáveis dentro e fora do ambiente escolar (SANTOS, 2019, p. 07).

A Lei 13.146/2015 garantiu o direito à educação inclusiva e os recursos de Tecnologia Assistiva, que são necessários para o aprendizado dos alunos com deficiência. A Lei 13.146/2015 é conhecida como Lei Brasileira de Inclusão, no seu artigo 1º verifica-se que:

É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania (BRASIL, 2015).

Os recursos tecnológicos trazem bastantes contribuições ao serem usados no processo de ensino e aprendizagem desenvolvido em sala de aula, de forma que propicia uma maior qualidade educativa dos sujeitos envolvidos. Contudo, não se pode esquecer de incluir esses recursos no planejamento escolar, definindo os objetivos educacionais a serem alcançados, para que a aprendizagem se torne de fato significativa. Outro ponto, que merece destaque, corresponde a necessidade de capacitação da equipe escolar para o

trabalho com as tecnologias e os recursos digitais, favorecendo o uso adequado no processo educativo, sobretudo, em situações inclusivas.

Desse modo, é possível pensar que a possibilidade de uma escola verdadeiramente inclusiva esteja diretamente relacionada a uma gestão que trabalhe de maneira colaborativa, pois não são documentos e legislações que definem a efetivação do processo inclusivo no sistema regular de ensino, mas sim o reconhecimento sobre a importância da participação real e efetiva de toda comunidade escolar no Projeto Político Pedagógico, nas ações cotidianas e em todas as tomadas de decisões que envolvam as questões relacionadas à escola e ao processo educativo (SANTOS, 2016, p. 112).

O uso das tecnologias assistivas podem trazer muitas contribuições na educação inclusiva, podendo ser fortalecido pela criação de estratégias e implementação de políticas já existentes, sendo postas à prática, favorecendo a melhoria na educação. É importante conhecer os principais entraves que impedem a utilização da tecnologia pelos docentes de escolas inclusivas, pois a compreensão destes aspectos, se torna fundamental para apresentação de propostas para atendimento das necessidades educacionais especiais dos educandos. O uso de tecnologias assistivas torna-se um recurso essencial no processo de inclusão escolar, conforme Bersch (2006):

A Tecnologia Assistiva (TA) é composta de recursos e serviços. O recurso é o equipamento utilizado pelo aluno, e que lhe permite ou favorece o desempenho de uma tarefa. E o serviço de TA na escola é aquele que buscará resolver os "problemas funcionais" desse aluno, encontrando alternativas para que ele participe e atue positivamente nas várias atividades do contexto escolar (BERSCH, 2006 p.283).

O desenvolvimento propiciado pelas tecnologias tem favorecido inovações na forma de agir na sociedade, desta forma, torna essas tecnologias um elemento primordial para o funcionamento melhor da sociedade. Há alguns anos, as tecnologias já estão inseridas nos processos educacionais, trazendo vários benefícios e facilidades para a prática pedagógica, favorecendo a aprendizagem dos alunos. Para Galvão Filho (2009):

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (GALVÃO FILHO, 2009, p. 26).

As Tecnologias da Informação e Comunicação na educação vêm apresentando elementos norteadores que dão acesso a uma educação global, atendendo de certa forma, os interesses dos alunos e do professor. Essas tecnologias apresentam o desafio de realizar o desenvolvimento de equipamentos e ferramentas que venham auxiliar a comunidade escolar, fazendo a integração entre a tecnologia e a comunidade escolar, promovendo a acessibilidade.

Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa “fazer” de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação, a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, mobilidade, escrita, leitura, brincadeiras, artes, utilização de materiais escolares e pedagógicos, exploração e produção de temas através do computador e etc. é envolver o aluno ativamente, desafiando-o a experimentar e conhecer, permitindo assim que construa individual e coletivamente novos conhecimentos. É retirar do aluno o papel de espectador e atribuir-lhe a função de ator [...] (BERSCH, 2008, p. 22)

O uso das tecnologias assistivas na escola permite a realização de um trabalho com criatividade, servindo como uma nova alternativa para efetivação do aprendizado do aluno, de acordo com a sua necessidade. Elas servem como estratégias para que se possa “trabalhar” de outra maneira, aumentando as capacidades de interação e ação, diante de suas habilidades. As tecnologias assistivas criam novas alternativas para a escrita, mobilidade, comunicação, brincadeiras, artes e leitura, com o uso de recursos pedagógicos e escolares especiais.

3. Metodologia

Esta pesquisa é referenciada por uma pesquisa bibliográfica, onde inicialmente foi realizado um mapeamento de obras, como: livros, documentos, dissertações, teses e artigos entre outros materiais, pois essa seleção de autores contribuiu com subsídios teóricos para a pesquisa, a fim de se realizar uma investigação teórica para elaboração deste trabalho.

Com o processo de revisão bibliográfica tornou-se possível o aprofundamento da temática: “O uso de tecnologias assistivas para o processo de inclusão escolar do aluno com deficiência” permitindo desta forma a elaboração teórica.

A periodicidade para a coleta de dados e elaboração da pesquisa corresponde aos meses de Janeiro e Fevereiro de 2022, utilizando como fonte, referências bibliográficas publicadas nos últimos anos, e também disponíveis em revistas eletrônicas que discutem a presente temática.

4. Resultados e Discussão

A partir da realização desta pesquisa bibliográfica, foi possível observar que, na atualidade existem inúmeras as tecnologias assistivas disponíveis que podem ser usadas no espaço educacional, principalmente por estarmos vivenciando uma era tecnológica, que são criadas potencialmente para atender as demandas da sociedade entre elas, as necessidades da educação inclusiva e suas especificidades relativas ao processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Moraes e Moraes (2017), O uso das Tecnologias Assistivas no espaço educacional, ainda requer muitas reflexões, especialmente a formação continuada dos professores, que precisam estar capacitados para o uso desses recursos, de forma, que

possa propiciar uma educação de qualidade, por isso, é importante saber fazer uso desses recursos, conforme as especificidades dos alunos, não adiantando apenas a disponibilização dessas ferramentas. Desta forma, concorda-se com as autoras, acerca da importância da formação contínua, considerando a velocidade do surgimento de novas tecnologias, o que evidencia a necessidade do aperfeiçoamento continuado, contribuindo no processo de ensino-aprendizagem de forma efetiva dos alunos com deficiência.

Carvalho (2010) aponta que, a inclusão é um processo possível, contudo ela não pode ser implantada de qualquer forma, é necessária a formação e também dispor de professores atuantes, qualificados e comprometidos com o aprendizado dos alunos. Outros aspectos requeridos são: recursos permanentes, os espaços planejados, a reorganização pedagógica institucional com participação das famílias. Santos (2019), complementa, ressaltando que, estes aspectos não são fáceis, representando desafios para que se efetive a inclusão nas escolas, exigindo a adaptação curricular e gradativamente pequenas mudanças contribuem para flexibilização das práticas e dos ambientes educacionais, sendo também importante que, os professores tornem sua função mais humana, com o compromisso de ensinar independente do aluno apresentar necessidade educacional especial ou não.

Santos (2016), afirma que, apesar da instituição escolar receber alunos com deficiência, existe uma insuficiência nessas instituições em relação à disponibilidade dos recursos capazes de atender as especificidades dos alunos com deficiência; Neste sentido, há uma necessidade da implementação de políticas públicas que destinem recursos, como as Tecnologias Assistivas, a fim de que, o uso venha possibilitar a superação de barreiras e de limitações para a realização das tarefas do cotidiano escolar promovendo uma educação de qualidade.

Conforme os estudos que forneceram subsídios teóricos para a presente pesquisa, verificou-se que, a implantação das tecnologias assistivas vem ganhando espaço no ambiente escolar, sendo que, professores devem se qualificar para desenvolver ações com o uso destes recursos, favorecendo a aprendizagem de todos alunos, independente de ter ou não deficiência. A escola e os profissionais precisam revisar suas práticas, para superar modelos tradicionais, rotuladores e excludentes, abrindo espaço para a utilização das tecnologias assistivas, que são recursos bastante úteis não apenas para o processo de inclusão, porém também contribui para permanência e a concretização de uma aprendizagem efetiva.

5. Considerações Finais

A partir da análise problematizada nesta pesquisa, verificou-se que, a contribuição do uso das Tecnologias Assistivas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência é de grande relevância. Hoje, dispomos de um enorme arcabouço jurídico, que reforça a inclusão escolar dos alunos com deficiência, sendo que aos poucos, várias instituições vêm efetivando esse processo, com respaldo nos documentos legais, que prevê a garantia do acesso e o direito universal a educação no sistema regular de ensino.

Observou-se que, o processo de inclusão requer muitos desafios, não se configurando somente na garantia das matrículas ou no simples acolhimento dos alunos no ambiente escolar. A inclusão requer equiparação de oportunidades, acessibilidade, formação continuada docente, disponibilidade de suportes e adequações para as necessidades dos alunos, com modificações arquitetônicas e destinação de recursos e tecnologias que venham facilitar o processo ensino-aprendizagem dos educandos, promovendo a interação com todos os sujeitos envolvidos neste processo, para que ocorra a construção de uma inclusão de verdade.

Com essa pesquisa, verificou-se que, as Tecnologias Assistivas desenvolvidas para o ensino dos alunos com deficiência, consistem em ferramentas importantes que contribuem para a construção da aprendizagem e concretização de ambientes inclusivos, trazendo benefícios diretos ao processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que auxiliam a prática pedagógica, facilitando e promovendo a participação e a realização nas atividades, proporcionando a autonomia dos alunos com deficiência.

A inclusão de alunos com necessidades especiais vem exigir que todos os profissionais que estão envolvidos na área da educação estejam em busca da atualização de conhecimentos e práticas, para que saibam trabalhar com a variedade de recursos, que hoje encontram-se disponíveis, de forma a favorecer a melhoria da educação inclusiva. As tecnologias assistivas destinadas aos alunos portadores de necessidades especiais contribuem no processo educativo, criando oportunidades para realização das atividades em sala de aula. No contexto atual, significativos avanços têm sido observados pelo uso das tecnologias, onde muitos docentes têm estes recursos aliados as suas práticas pedagógicas, enquanto estratégia para a abertura de um caminho de mudanças, que apreende ideias inovadoras, propiciando como resultado, a melhoria do processo educativo.

Referências

BERSCH, R. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: **Ensaio Pedagógico**. Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI, 2008.

BRASIL. **Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015**. Brasília: Diário Oficial da União, 2015.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, MEC - 2008.

CARVALHO, R. E. **Escola Inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

GALVÃO FILHO, T. A. **Conceituação e estudo de normas**. In: BRASIL, Tecnologia Assistiva. Brasília: CAT/SEDH/PR, 2009.

GLAT, R.; NOGUEIRA, M. L. L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. **Revista Integração**. v. 24, ano 14, Brasília: MEC/SEESP, 2002.

MENDES, M. P. Educação Inclusiva e a Declaração de Salamanca: consequências ao sistema educacional brasileiro. **Revista Integração**, a. 10, n. 22, 2012.

MIRANDA, Leonardo Santos et al. Educação Inclusiva Digital em Época de Pandemia: Um Relato de Experiência de Alunos da Zona Rural. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 2, p. 89-99, 2021.

MORAIS, Irlany. MORAIS, Daniele. **A contribuição da tecnologia assistiva no processo de ensino - aprendizagem das pessoas com deficiência**. Teresina: Conedu 2017.

SANTOS, Guilherme. **Os desafios da educação inclusiva na rede pública de ensino**. Aracaju, UFSE, 2019.

SANTOS, D. F. **Deficiência Intelectual e AEE**. Valinhos: Kroton/UNOPAR. 2016.