

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS ASSISTIVAS: CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO PARA ALUNOS COM TRANSTORNOS DE ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Maria do Socorro Veiga da Silva

<https://orcid.org/0009-0004-3927-9851>

E-mail: marysilva1968@yahoo.com.br

Jaqueline Mendes Bastos

<http://lattes.cnpq.br/7200475874198011>

<https://orcid.org.0000-0002-1265-9078>

E-mail: jaquelinebastos321@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N3>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N3-50>

RESUMO: A integração da tecnologia tem se mostrado de fundamental importância na educação, pois é uma ferramenta poderosa para promover a inclusão de alunos com transtorno de Espectro Autista. O trabalho intitulado tecnologias educacionais assistivas: Contribuições no processo de ensino para alunos com Espectro Autista (TEA), tem o objetivo de analisar de que forma as tecnologias educacionais assistivas contribuem para o processo de ensino aprendizagem de alunos com TEA, pois a inclusão escolar requer práticas pedagógicas adaptadas às necessidades desses alunos, o uso de recursos tecnológicos pode representar um diferencial no desenvolvimento cognitivo, comunicativo e social. a partir de uma revisão bibliográfica, são abordadas as principais ferramentas tecnológicas utilizadas, seus benefícios e os desafios para sua implementação eficaz no ambiente escolar. O referencial teórico traz conceitos e ideias para a reconstrução de novos conhecimentos, acerca do tema. Quanto a metodologia utilizou-se estudos e referências bibliográficas de diferentes autores que tem uma produção de textos acadêmicos que abordam o objeto de estudo. Este tipo de pesquisa procede da observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorram no real. Os resultados da análise e interpretação desses fatos, com base na fundamentação teórica consistente, objetivando compreender o problema pesquisado. Por fim identificou que a pesquisa iniciará com o levantamento bibliográfico pertinente ao tema em estudo.

PALAVRA-CHAVE: Autismo. Tecnologias Educacionais. Ensino Aprendizagem.

ASSISTIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: CONTRIBUTIONS TO THE TEACHING PROCESS FOR STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)

ABSTRACT: The integration of technology has proven to be of fundamental importance in education, as it is a powerful tool to promote the inclusion of students with Autism Spectrum Disorder. The study entitled Assistive Educational Technologies: Contributions to the Teaching Process for Students with Autism Spectrum Disorder (ASD) aims to analyze how assistive educational technologies contribute to the teaching and learning process of students with ASD. Since school inclusion requires pedagogical practices adapted to the needs of these students, the use of technological resources can represent a differential in cognitive, communicative, and social development. Based on a literature

review, the main technological tools used, their benefits, and the challenges for their effective implementation in the school environment are discussed. The theoretical framework provides concepts and ideas for the reconstruction of new knowledge on the subject. Regarding methodology, studies and bibliographic references from different authors with academic production addressing the object of study were used. This type of research proceeds from the observation of facts and phenomena exactly as they occur. The results of the analysis and interpretation of these facts, based on consistent theoretical foundations, aim to understand the researched problem. Finally, it was identified that the research will begin with a bibliographic survey pertinent to the topic under study.

KEYWORDS: Autism. Educational Technologies. Teaching and Learning.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vem sofrendo muitas interferências políticas, econômicas, sociais e tecnológicas, fazendo com que essas mudanças também ocorram dentro das escolas, uma vez que o ensino precisa compreender quais são os conhecimentos necessários para capacitar o aluno e torná-lo agente de transformação social. Deste modo, é importante ressaltar que a escola não é a única detentora de saber, visto que os meios de comunicação de massa e as tecnologias estão muito presentes na atualidade.

O transtorno de Espectro Autista tem se tornado crescente no contexto educacional atual. Essa inclusão de alunos com TEA emerge como uma questão complexa e urgente entre os diversos desafios enfrentados. O autismo, definido por variações na comunicação, integração social e comportamentos, impõe uma série de desafios singulares para educadores e instituições educacionais. Dessa forma

A inclusão de alunos com transtornos do Espectro Autista nas escolas é um avanço nas políticas educacionais, no entanto, a efetivação dessa inclusão depende não apenas do acesso físico ao ambiente escolar, mas também da garantia de aprendizagem.

Nesse contexto as tecnologias assistivas surgem como ferramentas fundamentais para promover a inclusão e o desenvolvimento desses alunos com TEA, respeitando suas particularidades cognitivas, sensoriais e comunicativas.

Essa ferramenta tecnológica transformadora, proporciona novas oportunidades para transcender obstáculos e fomentar uma educação genuinamente inclusiva.

Diante das especificidades apresentadas por alunos com transtornos de Espectro autista, o uso de tecnologias educacionais assistivas (TEAs) tem se mostrado uma ferramenta promissora no processo de ensino aprendizagem, tais tecnologias, quando bem aplicadas, podem favorecer a inclusão escolar, a autonomia e o desenvolvimento das habilidades cognitivas, comunicativas e sociais dos estudantes com TEA.

As tecnologias educacionais assistivas compreendem recursos, serviços, estratégias e práticas que tem como objetivo promover a funcionalidade e a participação de pessoas com deficiência em diferentes contextos, especialmente no ambiente educacional (Mantoan, 2015). Os alunos com TEA, recursos como softwares de comunicação alternativa, aplicativos educacionais interativos, quadros digitais e jogos pedagógicos podem ser fundamentais para facilitar a mediação do conhecimento e reduzir barreiras à aprendizagem (Silva; Lopes, 2000).

O progresso tecnológico nas últimas décadas tem disponibilizado uma gama de ferramentas e recursos que podem ser ajustados para satisfazer as necessidades específicas de alunos com transtorno de Espectro Autista. Além disso, a integração dessas tecnologias ao cotidiano escolar deve ser acompanhada por uma prática pedagógica inclusiva e por formação de professores, permitindo que o processo educacional atenda às demandas específicas de cada aluno (Oliveira; Souza, 2021).

O uso de tecnologias não substitui o papel do professor, mas potencializa suas ações ao proporcionar ambientes mais acessíveis, dinâmicos e personalizados.

A implementação dessas tecnologias em contextos educacionais inclusivos pode proporcionar benefícios, aprimorando a comunicação, facilitando a interação social, apoiar o desenvolvimento de habilidades e fomentar a autonomia dos alunos com autismo.

Nesse sentido, a tecnologia assistiva é um recurso que proporciona grande benefício aos alunos que necessitam desse auxílio para realizar suas atividades e a escola que se preocupa, com o bem-estar do educando, realiza a criação de adaptações, uso e avaliação de recursos que favoreçam o trabalho pedagógico com alunos que apresentam déficit de comunicação associado a quadros de deficiências, de modo que possam contribuir para superação de suas limitações. Mas para isso, envolve o comprometimento

profissional dos professores em ampliar suas habilidades que são plurais e dinâmicas, conscientes da importância do recurso de tecnologia assistiva no processo ensino–aprendizagem dos educandos com deficiência.

Diante deste contexto, este trabalho de pesquisa irá tratar das Tecnologias Educacionais Assistivas: Contribuições no processo de ensino para alunos com Transtornos de Espectro Autista (TEA).

Assim, a escola precisa promover um resgate da sua função de promotora de novos conhecimentos, buscando refletir criticamente sobre as ações e condutas cotidianas, tendo em vista desenvolver novas formas de atuar na educação que promova o sucesso do aluno.

Pensando na importância que as tecnologias representam para as pessoas com deficiência, o seu uso na escola torna-se indispensável, principalmente quando vai auxiliar o aluno em alguma função perdida por conta de sua deficiência. Sendo assim, essa pesquisa tem por objetivo refletir sobre as situações de uso da Tecnologia Assistiva como apoio para aprendizagem, esta situação é muito complexa, quando o local é a escola, pois a mesma tem um grande desafio em atender as diferenças. Porém, percebe-se que os professores ainda não estão convictos que eles podem ensinar crianças com deficiência usando a Tecnologia Assistiva.

Contudo, basta a escola compreender que o uso da tecnologia assistiva como recurso de apoio, oportuniza o educando de realizar atividades que seria impossível sem ajuda desse recurso, mediados pelo professor é de grande relevância para autonomia do aluno para que possam compreender as disciplinas.

A tecnologia assistiva é entendida como aplicação de conhecimento, serviços e resolução de problemas funcionais encontrados por pessoas com deficiência. Nesse sentido a mesma faz uma breve introdução do tema, seguindo com o referencial baseado em fundamentação teórica de grandes educadores, propõe a romper as barreiras que impedem a atuação e participação das pessoas com algum tipo de impedimento em atividades e espaços de seu interesse e necessidade.

Portanto, é necessário refletir sobre as Tecnologias Educacionais Assistivas podem contribuir de forma significativa para a inclusão e o desenvolvimento de alunos

com TEA, assegurando seu direito à educação com equidade, respeito às diferenças e valorização das potencialidades individuais.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA ALUNOS COM ESPECTRO AUTISTA

A Incorporação da Tecnologia na educação de alunos com transtorno do Espectro Autista mostra-se um campo promissor, com capacidade para alterar as estratégias pedagógicas voltadas à inclusão.

Pensando sobre esta nova realidade escolar Heerdt (2003, p. 69) diz, “o grande desafio, sem dúvida, não é o de estar ciente destas transformações, mas sim integrá-las e contemplá-las no trabalho educacional. É evidente que a escola não tem conseguido acompanhar o avanço acelerado das tecnologias na sociedade, gerando assim um descompasso entre o ambiente escolar e o social, ao invés de irem à escola para saber como se relacionam melhor com a vida social, são os próprios alunos que trazem esse conhecimento e desafiam a escola a se adaptar ao que já vivenciam fora dela. Então, não é mais possível ignorar as fontes de informação dos alunos em nome da falta de preparação de nossas escolas, nem é prudente retirar as tecnologias já existentes na escola, porque são mal utilizadas. É preciso focar na formação de professores nessa perspectiva e a equiparação de recursos tecnológicos atuais para que a escola mantenha sua função socializadora.

Segundo Passerino e Santarosa (2017, p. 45) “as tecnologias digitais proporcionam novas oportunidades de interação e comunicação para indivíduos com transtorno do Espectro Autista, possibilitando a superação de obstáculos tradicionalmente encontrados no ambiente escolar”. Essa perspectiva destaca o papel fundamental da tecnologia como recurso para a inclusão, permitindo abordagens personalizadas que atendam às necessidades específicas de cada aluno com TEA.

O maior desafio enfrentado pela escola atualmente é se adaptar aos sistemas educacionais inclusivos, pois com a universalização e a democratização do acesso, o processo de ensino aprendizagem precisa atender e respeitar as diferenças e as necessidades de todos os cidadãos, inclusive os Espectro Autista com a intenção do

processo de educar passa a ser permeada pelo interesse em atender a todas as pessoas, não somente às pessoas com deficiência, mas aos diversos segmentos sociais e culturais, garantindo-lhes condições necessárias e possíveis adaptações no sistema educacional, visando assim a aprendizagem de todos. Para isso, parte-se da premissa de que os indivíduos são diversos, são diferentes e devem ser respeitadas, garantindo a sua autonomia e acessibilidade.

Nos dias atuais existe um grande número de pessoas com deficiências que fazem parte do sistema inclusivo, que nos levam a refletir sobre os desafios na construção de uma sociedade verdadeiramente inclusiva. Sabe-se que esses indivíduos são amparados por lei como afirma: (Decreto nº 6.949, de 2009), que tem como objetivo “promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiências e promover o respeito por sua dignidade inerente”.

Embora o Brasil já possua leis que tratam do direito das pessoas com deficiência consideradas avançadas, ainda não tenha refletido muitos avanços nesse sentido na prática, de forma que temos ainda bastante presente em nossa realidade a desigualdade nas oportunidades nos benefícios sociais educacionais e outros direitos permanece fortemente presente em nossa realidade.

Na atualidade a educação Inclusiva ainda avança de forma lenta, representando um desafio a ser enfrentado, mas apesar das dificuldades já existem recursos que possibilitem às pessoas com deficiência desenvolver maior autonomia na realização de atividades que, sem esse suporte seriam impossíveis. A diversidade de forma de se relacionar com o conhecimento tem levado a ciência a revisar seus padrões, promovendo adaptações e reformulações com o objetivo de alcançar um número elevado de pessoas, maneira a atingir o maior número de pessoas em suas singularidades, sejam elas de ordem individual ou social.

Independente do consentimento da escola, nos últimos, nos últimos anos as Tecnologias de informação e comunicação (TIC), tem ocupado cada vez mais espaço nas escolas, tanto públicas quanto privadas. Já não é possível ignorar que os recursos tradicionais como livros, cadernos, lápis, lousa e aulas expositivas, tem sua predominância questionada ao coexistir com as novas tecnologias, seja no próprio espaço

escolar, seja no cotidiano geral dos alunos. Ainda assim, os métodos e materiais convencionais continuam sendo amplamente utilizados na maioria das escolas brasileiras devido a fatores políticos, econômicos e, muitas vezes à resistência de profissionais da educação que se sentem mais confortáveis com as ferramentas que há séculos estruturam os processos educativos.

De acordo com Inês (2016) é necessário construir uma educação que contemple todos os segmentos da população. Isso exige ações fundamentadas no princípio da não segregação e da inclusão de todos independentemente que sejam suas limitações e impossibilidades individuais e sociais de cada cidadão. isso requer que a educação em frente o desafio de ressignificar suas práticas diante de uma realidade social e educacional excludente.

As tecnologias assistivas devem ser desenvolvidas de maneira a potencializar a interatividade no ambiente virtual e se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens.

Manzini e Santos (2002) afirmam que a primeira etapa para a implementação do recurso de tecnologia assistiva na escola deve permitir ao profissional entender a situação que envolve o estudante, para isso é necessário ouvir seus desejos, identificar suas características físicas, psicomotoras e comunicativas, observar sua dinâmica no ambiente escolar reconhecer o contexto social e também as necessidades do professor para ampliar a participação do aluno no processo de ensino aprendizagem.

O uso da tecnologia assistiva na escola demanda não somente o recurso, mas também um serviço que ofereça estratégias para o seu uso. As estratégias devem ter o início anteriormente a prescrição ou construção do recurso, ou seja, é necessário observar a dinâmica do estudante no ambiente escolar e reconhecer suas necessidades. Por meio das informações do aluno, dos profissionais da escola e do ambiente, é possível estabelecer critérios para elaborar recursos com perspectivas funcionais que atendam às necessidades específicas do aluno com deficiência e consequentemente diminuir as taxas de abandono dos recursos de tecnologia assistiva.

Como afirma (Brasil, 2009) “artigo 13 da Resolução – VII ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação:

Partindo desse pressuposto, adota-se a abordagem Interacionista de Vygotsky. Nessa visão, o desenvolvimento do sujeito não acontece apenas em função da maturação biológica e genética, mas depende fundamentalmente da interação com outros indivíduos, com o meio externo e com o mundo simbólico que o cerca.

Como destaca Vygotsky (apud Silveira; Nascimento, 2013), “desenvolvimento do indivíduo é resultado de um processo sócio-histórico, enfatizando o papel da linguagem e da aprendizagem nesse desenvolvimento”.

Para maior contribuição, destaca-se também a abordagem Progressista Sócio Histórico e Dialético de Paulo Freire, fundamentada na autonomia e na liberdade, isso quer dizer que a educação está ligada diretamente a realidade social vivida pelo aluno e a história de vida de cada um. Como afirma Freire:

“A construção de relações dialógicas sob os fundamentos da ética universal dos seres humanos, enquanto prática específica humana implica a conscientização dos seres humanos, para que possam de fato inserir-se no processo histórico como sujeitos fazedores de sua própria história” (Freire, 1996, p. 10).

Cada uma dessas abordagens possui suas especificidades, mas todas consideram a relação entre o sujeito e o objeto de estudo, bem como entre o sujeito e a sua realidade.

Partindo do pressuposto de que os autores compreendem o sujeito como um ser em constante aprendizado e sempre buscando superar seus próprios limites. Como enfatiza (Vygotsky; Silveira; Nascimento, 2013), consideram que existem dois níveis de desenvolvimento: O real, que corresponde às ações que a criança é capaz de realizar de forma autônoma: e o potencial, que engloba aquilo que ela ainda não consegue fazer sozinha, mas é capaz de realizar com o apoio de outra pessoa.

A área da Tecnologia Assistiva voltada especificamente para ampliar as habilidades comunicativas é denominada como Comunicação Alternativa (CA). O seu propósito é oferecer respaldo à escola, a família e a outros setores da sociedade, contribuindo assim no sentido de encontrar soluções para maximizar a comunicação e autonomia do aluno com deficiência em todos os aspectos de sua vida, tornando-o um

cidadão com autonomia para expressar seus desejos e anseios com liberdade e autonomia (Sartoretto; Bersch, 2019).

No entanto, o emprego das Tecnologias, por mais promissor que possa ser, seu uso efetivo ainda enfrenta limitações de natureza cultural, econômica, social, o que exige uma análise realista de suas possibilidades. Existe uma tensão entre as possibilidades oferecidas pela tecnologia (elas próprias em mutação constante) e as condições de sua aplicação. Para que a tecnologia cumpra seu papel na educação, é necessário que os sistemas social e educacional, bem como as práticas de gestão, estejam preparados para integrá-la de forma efetiva em determinado nível de desempenho. Nesse sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no artigo 59, “estabelece que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades.

A urgência em promover mudança e construir uma escola inclusiva “onde todos os alunos devem aprender juntos, independente de suas dificuldades e das diferenças conforme apresentam (Declaração de Salamanca, 1994), cria expectativas entre profissionais da educação e famílias, que querem romper com todas as formas de exclusão social. A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular implica mudanças nas atitudes e nas práticas pedagógicas dos profissionais que participam do processo pedagógico, da organização e da gestão na sala de aula e na própria escola enquanto instituição.

Essa mudança tem como base o novo paradigma sobre o que é a deficiência, as barreiras que estão impostas no meio em que vivem. Essa concepção evidencia que os impedimentos de participação em atividades e a exclusão das pessoas com deficiências são nos dias de hoje um problema de ordem social e tecnológica e não somente um problema médico ou de saúde.

As grandes barreiras muitas vezes estão na falta de conhecimentos de recursos tecnológicos, no desrespeito a legislação vigente, na forma como a sociedade está organizada.

O paradigma da inclusão consolida o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como fator imprescindível para dar suporte ao aluno com deficiência que está na

classe regular e promover condições adequadas para que ele possa ter acesso ao currículo. Como frisa: MEC/SEESP, (2008) “[...] é um serviço da educação especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas.

Esse tipo de atendimento passou por diversas transformações ao longo dos tempos, chegando a consolidar pelo Ministério de Educação/ Secretaria de Educação Especial como Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Essas salas recebem essa denominação por agregar, em sua organização, materiais, equipamentos e profissionais com formação para o atendimento, ao mesmo tempo, de alunos com diferentes deficiências, transtornos do Espectro do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação.

Segundo o documento da SEESP/MEC (Alves et al, 2006, p.15), a Sala de Recurso Multifuncional “ é um espaço para a realização do atendimento educacional especializado de alunos que apresentam, ao longo de sua aprendizagem, alguma limitação, temporária ou permanente “, por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagens, centradas em um novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos pelos alunos, subsidiando-os para que desenvolvam o currículo e participem da vida escolar.

A sala de recursos multifuncionais constitui-se um ambiente educacional especializado, no qual o aluno com deficiência ou outras necessidades educacionais específicas tem acesso ao ensino e ao uso da Tecnologia Assistiva (TA), tendo em vista o desenvolvimento da sua autonomia. Porém, esse recurso não pode ser exclusivamente utilizado nessa sala, mas, encontra sentido quando o aluno utiliza essa tecnologia no contexto escolar (Brasil, 2008). No entanto, o uso da TA não deve estar restrito a esse espaço, sua eficácia deve se concretizado e integrado em sala regular, junto com a família e nos demais espaços que frequenta, favorecendo acesso ao currículo e a efetiva inclusão do aluno (Mantoan, 2006). Nesse sentido, a sala de recursos não apenas deve selecionar e avaliar os recursos de TA adequados, mas também adaptá-los e articulá-los com os demais espaços pedagógicos e sociais que o estudante frequenta.

Essa articulação deve envolver a equipe escolar, família e os demais profissionais da educação, garantindo assim que a Tecnologia Assistiva cumpra seu papel fundamental

na mediação pedagógica, promovendo o direito à aprendizagem e à participação de todos os alunos em igualdade de condições (Bersch, 2012; Brasil, 2015). Assim, a TA deixa de ser um instrumento isolado para tornar-se um recurso efetivo de transformação das práticas educativas e de construção de uma escola verdadeiramente inclusiva.

RESULTADO

A pesquisa revelou que o uso de Tecnologias Educacionais Assistivas (TEAs) tem desempenhado um papel significativo no processo de ensino-aprendizagem de alunos com Transtornos do Espectro Autista. Os dados analisados indicam que recursos de comunicação alternativa como jogos educativos e dispositivos contribuem diretamente para a melhoria da atenção, da comunicação e do engajamento desses alunos em sala de aula.

O uso dessas tecnologias facilita a individualização do ensino, permitindo adaptações às necessidades específicas de cada aluno com TEA. Além disso, observaram melhorias no comportamento e na interação social dos estudantes, especialmente quando os recursos são integrados com estratégias pedagógicas mediadas por profissionais capacitados. Também foram identificados na pesquisa que as ferramentas digitais na sala de aula promovem mediação mais eficaz entre os alunos e os objetos de conhecimentos estudados.

O uso regular dessas tecnologias contribui para o aumento da autonomia dos alunos do Transtorno do Espectro Autista, tornando-os mais participativos nas atividades escolares.

Portanto, os resultados sugerem que, embora as Tecnologias Educacionais Assistivas apresentem grande potencial para apoiar o desenvolvimento cognitivo, social e comunicativo de alunos com TEA, é fundamental o investimento em formação continuada dos professores e na infraestrutura das escolas para garantir o acesso e uso eficiente desses recursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias Educacionais Assistivas representam um importante avanço no processo de ensino aprendizagem de alunos com transtorno do Espectro Autista (TEA), ao promoverem acessibilidade, inclusão e desenvolvimento de habilidades específicas. Ao longo deste estudo, foi possível compreender que essas ferramentas não apenas facilitam a comunicação e a interação, como também respeitam os diferentes ritmos da aprendizagem, contribuindo para uma educação mais equitativa.

A implementação adequada dessas tecnologias demanda formação contínua dos profissionais da educação, planejamento pedagógico individualizado e envolvimento da família. Quando bem aplicadas, as Tecnologias Assistivas possibilitam uma maior autonomia do aluno, incentivando sua participação ativa no ambiente escolar e ampliando suas possibilidades de aprendizado.

Portanto, investir em tecnologias educacionais assistivas é investir em uma escola verdadeiramente inclusiva, onde as diferenças são respeitadas e os potenciais de cada aluno são valorizados. Cabe aos educadores, gestores e a sociedade como um todo reconhecerem o valor dessas ferramentas e promoverem sua integração efetiva no contexto escolar.

Portanto, esta pesquisa pretende-se conhecer a prática do professor na utilização da TA no contexto das aulas de recursos e como suporte para a inclusão na sala regular de alunos com deficiência.

BIBLIOGRAFIA

BERSCH, Rita. **Tecnologia Assistiva e inclusão escolar: promovendo autonomia e participação**. Porto Alegre: Acessibilidade Brasil, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Tecnologia Assistiva na Educação Especial: manual de orientação**. Brasília: MEC/SEESP, 2015.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. Brasília: MEC/UNESCO, 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LDB. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 2016.

MANZINI, E. J.; SANTOS, M. C. F. Portal de ajudas técnicas para a educação: equipamento e material pedagógico para educação, **capacitação e recreação da pessoa com deficiência - recursos pedagógicos adaptados**. 1. ed. Brasília: MEC, 2002.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? 11. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

MEC/SEESP. Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, 2008.

OLIVEIRA, Carla Regina; SOUZA, Juliana Mendes de. **O uso de tecnologias assistivas na perspectiva da inclusão escolar de alunos com TEA**. Revista Educação Especial, Santa Maria, 2021.

PETRONIA, Ana Paula; SOUZA, Vera Lúcia Trevisan de. Vigotski e Paulo Freire: **contribuições para a autonomia dos professores**. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, 2016.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita. **O que é comunicação alternativa?**

SILVA, Ana Paula; LOPES, Mariana Ferreira. Tecnologias assistivas e a inclusão de alunos com transtorno do espectro autista: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, 2020.

VIGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Lisboa: Antídoto, 1979 - set. 2016.

Submissão: abril de 2025. Aceite: maio de 2025. Publicação: setembro de 2025.