



**TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC)
COMO MEDIADORAS DA INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**



<https://doi.org/10.56238/levv15n42-053>

Data de submissão: 20/10/2024

Data de publicação: 20/11/2024

Marcel Pereira Pordeus

Doutorando em Políticas Públicas
Universidade Estadual do Ceará-UECE
E-mail: marcel.pordeus@aluno.uece.br

Caio Leonam Vieira Pordeus

Graduando em Letras/Língua Portuguesa
Universidade Federal do Ceará-UFC
E-mail: cvieirapordeus@gmail.com

Maria da Conceição do Nascimento Ferreira

Mestra em Educação
Universidad Politécnica y Artística del Paraguay-UPAP
E-mail: profacnascimento@gmail.com

Maria Fernanda Santana Melo Madeira

Mestra em Educação
Universidad San Lorenzo-UNISAL
E-mail: fernandamelo.cmm@gmail.com

Maize de Vasconcelos Marques

Doutora em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: maizevl@hotmail.com

Dione de Matos Freire Soares Pontes

Doutora em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: dionepontes@hotmail.com

Régia Mônica Gonçalves de Sousa

Doutora em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: regiamonicag@hotmail.com

Francisca Claudene Gomes

Mestra em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: claudenia.fg@gmail.com



Francisca Patrícia Rodrigues Lima
Mestra em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: fpatriciarlima@gmail.com.br

Serli Araújo da Rocha
Doutora em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: serliflor.rocha@gmail.com

Alison Ferreira da Silva
Doutor em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: alison.silva@prof.ce.gov.br

Francisca das Chagas Alves de Moraes
Mestra em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: chaguinhamorais2017@gmail.com

Marisa Veras Gadelha
Mestra em Educação
Universidad Gran Asunción-UNIGRAN
E-mail: marisaverasg@hotmail.com

Ana Maria Costa dos Santos
Mestra em Educação
Universidad Interamericana-UI
E-mail: anamarisalaura@gmail.com

Kassius Demetrius Patricio dos Santos
Mestre em Educação
Universidad Americana
E-mail: kassiusdemetrius@gmail.com

RESUMO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) como mediadoras da inclusão educacional de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), se inserem numa perspectiva que possibilita investigar como a inclusão de alunos com necessidades especiais pode ser favorecida por recursos digitais e tecnológicos, alinhando a pesquisa com as novas demandas de inclusão e acessibilidade no ambiente educacional, sobretudo no que compete aos recursos digitais que são hodiernamente emergentes para esse público. Nesse contexto, o TEA representa um desafio significativo para os educadores, exigindo dos professores uma adaptação constante de suas práticas pedagógicas aliadas às tecnologias, à Inteligência Artificial e demais recursos digitais responsáveis por potencializar a cognição e interação do aprendiz com TEA. As dificuldades enfrentadas por esses profissionais são multifacetadas e se manifestam em diversas áreas do processo de ensino-aprendizagem. Portanto, a carência de informações não apenas limita a compreensão das potencialidades desses recursos para aprendizes com TEA, mas também impede a formulação de estratégias pedagógicas eficazes que possam atender às necessidades únicas de aprendizagem, para isso fomentamos nesse estudo a significância das TDIC aliadas ao ensino-aprendizagem de alunos com TEA.

Palavras-chave: Educação, Tecnologias digitais, Inclusão, TEA.



1 INTRODUÇÃO

A Educação inclusiva ou “Educação para todos”, atualmente tão presente nos discursos e debates no meio educacional e postulada nos documentos normativos que conduzem a educação, ainda se estabelece um difícil desafio a ser encarado pelo sistema educacional brasileiro. Isto porque, ainda hoje, parte da demanda estudantil se encontra sem acesso à escola e muitas vezes, agregado nela, porém afastado da linguagem, etnia, poder aquisitivo, necessidades educacionais especiais, tecnologias, dentre outros.

Fundamentada em premissas como direito e respeito à diferença, a questão da educação da criança autista incluída na escola regular, por constituir as diferenças mais marcantes quanto ao ritmo de aprendizagem e de desenvolvimento, deve ser o cerne da necessidade de mudanças na sociedade, na escola e nas práticas pedagógicas. Tais questões são merecedoras de discussão, na medida em que podem sediar a revisão dos princípios que norteiam as intenções e as práticas pedagógicas, pondo abaixo concepções e certezas justificadas mais em preconceitos do que em conhecimentos científicos, além de questionar o modelo rígido de ensinar pautado na homogeneização.

Uma pesquisa acerca da utilização de recursos digitais para a alfabetização e inclusão educacional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é de suma importância, considerando a crescente presença das tecnologias digitais no contexto educacional contemporâneo, além da própria necessidade de estarmos envolvidos com essas tecnologias fora da sala de aula (Pordeus *et al.*, 2022). A escassez de estudos que abordem a acessibilidade digital em dispositivos digitais e o uso de mecanismos tecnológicos com fins educacionais para esse público específico evidencia uma lacuna significativa na própria ciência e produção de materiais e instrumentos a partir da pesquisa científica.

Essa carência de informações não apenas limita a compreensão das potencialidades desses recursos, mas também impede a formulação de estratégias pedagógicas eficazes que possam atender às necessidades únicas de aprendizagem das crianças com TEA, saindo daquele mero escopo de atuação do docente, sem utilizar os instrumentos existentes tecnológicos possíveis. Portanto, a investigação nesse campo se justifica pela urgência de desenvolver um corpo teórico e prático que dê suporte à inclusão e à escolarização desses jovens, promovendo um ambiente educacional mais equitativo e acessível.

Considerando o contexto dos jovens e adolescentes no Ensino Médio, os recursos digitais com fins educativos têm se mostrado ferramentas com potencial promissor para o ensino de habilidades fundamentais, como leitura e escrita, essenciais para a integração social e acadêmica de jovens com TEA. A utilização dessas tecnologias pode facilitar o aprendizado de competências linguísticas e cognitivas, contribuindo para a formação de um repertório que possibilite a comunicação e a interação social. Além disso, este estudo identifica as melhores práticas para a seleção e uso de aplicativos,

considerando critérios como a avaliação de qualidade, a aprovação de educadores e a relação com a própria escala de escolarização.

A supervisão e mediação por parte de gestores e educadores são cruciais para garantir que os recursos digitais sejam utilizados de maneira segura e eficaz, maximizando os benefícios que esses aplicativos podem proporcionar no processo de aprendizagem. Nesse diapasão, o contexto da Educação Básica pública apresenta um duplo desafio de formar o jovem para o mercado de trabalho e posterior ensino superior, considerando o contexto da interdisciplinaridade e inclusão como fator determinante no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, como tem se facilitado o processo educacional ao utilizar os instrumentos e ferramentas digitais para essa formação e escolarização dos alunos, considerando, sobretudo, aqueles com TEA?

Assim, é fundamental reconhecer os desafios que permeiam o desenvolvimento e a implementação de aplicativos, instrumentos e ferramentas educativas voltadas para crianças com TEA. Para tanto, a pesquisa não apenas visa identificar essas barreiras, mas também propor soluções que possam ser integradas ao design e à funcionalidade do material digital utilizado. A adoção de abordagens como o *Codesign*¹, que envolve a participação ativa de usuários na criação de soluções, pode ser uma estratégia eficaz para garantir que os recursos digitais atendam às necessidades específicas desse público. Dessa forma, a investigação sobre a utilização de recursos digitais para o letramento digital de aprendizes com TEA se revela não apenas necessária, mas também urgente, contribuindo para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo e acessível.

Por metodologia, respaldamo-nos numa abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico, buscando compreender de forma contextualizada as percepções de alunos com TEA e de seus educadores sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na prática pedagógica no contexto do ensino médio estadual público (Pordeus *et al.*, 2022). A escolha pela abordagem bibliográfica se justifica pela necessidade de captar e colacionar, em quantidade e termos qualitativos as nuances, interpretações e subjetividades envolvidas no processo de utilização das TDIC, uma vez que essas tecnologias têm papel fundamental, considerando o seu recorte nesta pesquisa (Lakatos; Marconi, 2021), na mediação das atividades educacionais voltadas para o desenvolvimento linguístico e cognitivo de alunos com necessidades especiais.

É importante frisar que este referencial teórico não é exaustivo, do contrário, apenas elucidativo quanto à temática. Para tanto, incorporaremos como referencial inicial, autores como Pelosi (2011); Florian (2015); Magalhães *et al.* (2017); Manzini e Fiorini (2018); Souza (2021); Balbino, Oliveira e Silva (2021); Sousa; Pordeus (2021); Pordeus *et al.* (2022), bem como Ribeiro e Lustosa (2022), o qual poderá ser efetivamente colaborado pelo que se desenvolver durante o percurso da pesquisa.

¹ Design compartilhado entre partes interessadas, com parcerias para empresas.

2 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): CONTEXTO, TECNOLOGIAS E DESAFIOS PARA O ÂMBITO EDUCACIONAL

Conforme as ideias de Gauderer (2000), para Kanner, a etiologia do Autismo tinha afinidade com a conduta dos pais que os descrevia como intelectualizados, emocionalmente frios, sem muito interesse em estabelecer relações mais significativas com os seus filhos, preferindo observá-los. Cavalcante e Rocha (2012) também registram que a origem do Autismo era vista por Kanner como decorrente de pais “intelectuais e mães “geladeiras”, para os quais o autor traça um perfil de mães emocionalmente frias e pais intelectuais que gastavam mais tempo no cuidado do seu bebê do que no contato com ele.

Com base nisso, a síndrome tinha suas ascendências em problemas nos primeiros relacionamentos afetuosos, no contato da mãe com o filho que afetava o contato social, conceito muito difundido na década de 1970 aproximadamente. Esta visão psicodinâmica foi com o decorrer dos anos sendo abolida como um modelo exclusivo de explicação para a causa do autismo; as discussões começaram a aglutinar as ideias que ambos os modelos (orgânico e psicodinâmico) poderiam com mais consistência explicar a origem de uma síndrome tão complexa.

A partir das pesquisas na área e o avanço nos estudos, os pesquisadores da área passaram a adotar um comportamento intermediário em detrimento à ascendência do autismo, não só as anomalias cerebrais, mas o ambiente também iria influenciar no desenvolvimento do TEA na criança. Esta nova postura chamada intermediária ou multifatorial, na origem do autismo, compôs uma nova visão entre os pesquisadores do TEA.

Hoje, como aclara Gauderer (2000), o TEA é acatado como uma síndrome com várias etiologias, e como fatores predisponentes podem ser citados a rubéola materna (especialmente quando houver posterior surdez ou cegueira), fenilcetonúria, encefalite, meningite e tuberculose. Mas segundo Dourado (1996), não se identificou até hoje nenhum marcador biológico presente em todos os casos estudados que pudessem ser considerados patognomônicos da condição autística, e tampouco foi possível estabelecer uma relação causal entre anormalidades biológicas encontradas no Autismo, uma vez que eles podem estar presentes em alguns indivíduos e ausentes em outros.

A hipótese mais provável, conforme a autora, é que o Autismo acabe sendo uma condição associada a vários agentes etiopatológicos, e que estes incluem fatores pré, peri e pós-natais, como infecções (rubéola, citomegalovírus etc.), anoxia, traumatismos, anormalidades metabólicas, alterações genéticas.

De acordo com a Associação de Amigos do Autista – AMA (2003), decorrências de observações genéticas, epidemiológicas e neurofisiológicas demonstram convincentemente, a existência de disfunções cerebrais físicas no TEA, que pode ser manifestada por vários agentes etiológicos pré, peri ou pós-natais, genéticos ou metabólicos.

Gauderer (2000), afirma que o Autismo raramente é detectado antes dos dois anos de idade, e há grande dificuldade para ter-se um diagnóstico preciso. A criança com suspeita da síndrome pode apresentar uma alteração em um determinado exame e outro não, havendo casos de crianças com Autismo que não exibem qualquer tipo de mudança possível de ser detectado nos exames biomédicos, embora exista uma correlação entre determinados achados neurológicos e TEA infantil: déficits cognitivos, crises epiléticas e um QI mais elevado em meninos que nas meninas e a indicação de fatores orgânicos.

Desse fato, compreende-se, em uma visão particular, que apesar do TEA ser, hoje, bem mais conhecido por meio de uma série de exames clínicos, como por exemplo, exames radiológicos, neurológicos e neuroquímicos, possa fornecer e aglutinar informações sobre possíveis causas da síndrome e alterações que a criança venha a apresentar, os resultados, ainda não fornecem uma correlação estatística imediata com o indivíduo que apresenta TEA, e muitas perguntas sobre esta síndrome estão sendo respondidas, comprovando sua complexidade.

Com efeito, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa um desafio significativo no contexto educacional, exigindo dos professores uma adaptação constante de suas práticas pedagógicas (Sousa; Pordeus, 2021). As dificuldades enfrentadas por esses profissionais são multifacetadas e se manifestam em diversas áreas do processo de ensino-aprendizagem. Entre as principais dificuldades, destaca-se a adaptação de atividades, uma vez que os materiais didáticos frequentemente não são projetados para atender às necessidades específicas dos alunos com TEA (Magalhães *et al.*, 2017). Essa inadequação dos recursos pedagógicos torna o trabalho docente mais complexo, exigindo que os educadores modifiquem as atividades para garantir a participação equitativa de todos os alunos, o que pode ser um processo demorado e desafiador (Sousa; Pordeus, 2021).

Além da adaptação de atividades, a falta de formação adequada sobre o TEA durante a formação inicial dos professores é uma barreira significativa. Muitos educadores relatam que não receberam conteúdos específicos sobre o transtorno, o que limita sua capacidade de implementar práticas inclusivas eficazes (Magalhães *et al.*, 2017). A ausência de conhecimento sobre as características do TEA e suas implicações no aprendizado dificulta a criação de um ambiente educacional que favoreça a inclusão e a aprendizagem significativa. Assim, a formação continuada e a capacitação específica para lidar com alunos autistas tornam-se essenciais para que os professores possam desenvolver estratégias de ensino que atendam às necessidades desses estudantes (Magalhães *et al.*, 2017).

Outro aspecto crítico é a comunicação, que se revela um desafio substancial no cotidiano escolar. A dificuldade de comunicação de alunos com TEA, que muitas vezes não utilizam a fala, gera incertezas sobre o aprendizado e as dificuldades enfrentadas por eles. Essa situação pode levar os professores a se sentirem inseguros em relação à eficácia de suas abordagens pedagógicas, uma vez

que a avaliação do progresso dos alunos se torna complexa (Magalhães *et al.*, 2017). A falta de clareza na comunicação e interação pode resultar em um ciclo de frustração tanto para os educadores quanto para os alunos, dificultando a construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo e inclusivo. Contudo, de crianças com TEA verbais e não verbais, a gesticulação é uma característica incomum, seguido do meio vocal no processo interacional (Amato; Fernandes, 2010).

Nesse sentido, a ausência de recursos e suporte adequados para a inclusão de alunos com TEA nas escolas é uma questão que merece atenção. A colaboração entre diferentes profissionais, como psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, é fundamental para compreender e atender às necessidades específicas desses alunos (Romeu; Rossit, 2022). A falta de uma equipe multidisciplinar e de recursos adequados podem comprometer a eficácia das práticas inclusivas, tornando ainda mais desafiador o trabalho dos educadores (Magalhães *et al.*, 2017); (Romeu; Rossit, 2022). Portanto, é imperativo que as instituições de ensino promovam a formação contínua dos professores e ofereçam suporte adequado, a fim de garantir que todos os alunos, independentemente de suas necessidades, tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva.

Esse contexto até aqui abordado a partir do que leciona Magalhães *et al.* (2017) já é problemático em sua natureza, apresentando diversos desafios a serem ultrapassados. Quando incluímos os instrumentos, ferramentas tecnológicas e aplicativos digitais, o contexto se complexiza ainda mais. Nesse sentido, Neto e Alves (2023) destacam a importância das tecnologias digitais como ferramentas facilitadoras no ensino, no caso deles da Matemática, proporcionando um ambiente de aprendizagem mais acessível e interativo. Segundo os autores, existem mecanismos tecnológicos ou algumas ferramentas, como o software Spiko and Math Master, o Sebran's ABC e o TuxMath, se destacam por sua eficácia em promover a compreensão de conceitos matemáticos de forma lúdica e envolvente. Essas tecnologias não apenas ajudam na prática de operações matemáticas, mas também incentivam a alfabetização e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, essenciais para o aprendizado.

Além de facilitar a compreensão de conteúdos abstratos, a utilização de jogos e softwares educativos no ensino de Matemática para alunos com TEA promove a interação social e a construção colaborativa do conhecimento. Conforme apontado por Balbino, Oliveira e Silva (2021), as tecnologias digitais oferecem alternativas viáveis que possibilitam diversas formas de ensinar e aprender, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais em um contexto educacional inclusivo. Partindo desse pressuposto, urge a necessidade de desenvolvimento e disponibilização de mais recursos tecnológicos voltados para o ensino das mais diversas disciplinas a alunos autistas, especialmente nas escolas públicas brasileiras. A escassez de materiais adequados, como é reforçado por Balbino, Oliveira e Silva (2021), ressalta a importância de uma colaboração entre

educadores, pesquisadores e desenvolvedores de tecnologia para garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade, assegurando o direito à inclusão e ao aprendizado significativo.

A Tecnologia Assistiva (TA) tem se mostrado uma ferramenta essencial no contexto educacional, especialmente para alunos com Transtorno do Espectro Autista. A implementação de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem não apenas facilita a compreensão de conteúdos abstratos, mas também promove a interação social e a construção colaborativa do conhecimento. Segundo Manzini e Fiorini (2018), a TA é uma área interdisciplinar que visa potencializar as habilidades dos usuários, oferecendo suporte que se adapta às necessidades individuais de cada aluno. Essa personalização do ensino é fundamental, uma vez que alunos com autismo frequentemente apresentam desafios específicos em áreas como comunicação e interação social (Sousa; Pordeus, 2021). A utilização de softwares educativos e jogos interativos, por exemplo, pode estimular o engajamento e a motivação dos estudantes, criando um ambiente de aprendizado mais inclusivo e acessível (Florian, 2015).

Além disso, a pandemia de Covid-19 trouxe à tona novos desafios para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), exigindo que educadores adaptassem suas práticas pedagógicas para o ensino remoto (Souza, 2021). Nesse cenário, a TA se torna ainda mais relevante, pois possibilita que os professores desenvolvam estratégias que atendam às necessidades dos alunos com TEA, como um momento de impulso àquele da necessidade da educação remota. Segundo Ribeiro e Lustosa (2022), apesar das dificuldades enfrentadas, a adoção de tecnologias assistivas e recursos pedagógicos inovadores podem contribuir significativamente para a continuidade progressiva do aprendizado e o desenvolvimento das habilidades sociais e acadêmicas dos alunos.

Assim, a integração da TA no AEE não apenas melhora a qualidade do ensino, mas também promove a autonomia e a inclusão social dos estudantes com autismo, preparando-os para uma participação mais ativa na sociedade. Esse panorama só reforça a ideia de que existem informações quanto ao uso de TA com AEE, TA para reforço educacional e dificuldades pedagógicas com AEE no ensino regular, contudo, pouco se tem desenvolvido com dados o contexto do uso de TA com AEE, no ensino regular e quais possíveis formas de lapidar esse formato pedagógico.

2.1 RECURSO EDUCACIONAL

O ambiente virtual utiliza softwares educacionais que permitem a criação de conteúdos visuais e atividades sensoriais adaptativas, ajustáveis às necessidades individuais de cada aluno, promovendo uma aprendizagem personalizada. Além de conteúdos direcionados ao desenvolvimento de habilidades linguísticas e cognitivas, o ambiente virtual também conta com recursos de comunicação alternativa e aumentativa, facilitando a interação e a compreensão de informações pelos alunos com TEA (Figueiredo; Lopes; Mansur, 2023).

O ambiente virtual é estruturado para promover a interação ativa dos alunos, incorporando atividades que estimulem a leitura e a escrita, por meio de aplicativos e ferramentas digitais validadas por critérios pedagógicos e de acessibilidade. Esses recursos são selecionados considerando a aprovação de educadores e a adaptação às demandas específicas dos alunos com TEA (Figueiredo; Lopes; Mansur, 2023). Ademais, o ambiente virtual se ajustado à Inteligência Artificial, garante que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma inclusiva, segura e eficaz, propiciando o domínio do docente para adaptar no que for necessário, bem como o bem-estar do aluno nesse processo. Com efeito, os aprendizes autistas acabam sendo indivíduos tão heterogêneos em suas precisões e aptidões, que cada evento determina uma adaptação característica das táticas e desígnios de tratamento, em suas adaptações às tecnologias e sociointeracionismo. Os desígnios, processos terapêuticos e educacionais são muito mais mutáveis, pois depende da conduta do indivíduo, nas suas díspares extensões.

Além de servir como um suporte pedagógico especializado para o desenvolvimento das competências acadêmicas, o ambiente virtual interativo funciona como um espaço inclusivo de experimentação, no qual gestores, professores e estudantes poderão colaborar para refinar práticas e conteúdos, maximizando os benefícios das TDIC no ensino inclusivo. Dessa forma, o recurso educacional não só auxilia na formação e escolarização dos jovens com TEA, mas também contribui para a construção de um ambiente educacional mais equitativo e acessível, alinhado com os princípios de inclusão e respeito à diversidade educacional.

3 CONCLUSÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação como mediadoras da inclusão educacional de alunos com Transtorno do Espectro Autista, são mecanismos de inclusão promissoras num contexto em que a Inteligência Artificial se expressa de forma célere no contexto educacional. Com efeito, a pesquisa educacional pode elucidar elementos desse universo e ao nos apropriar destes, ou seja, conhecer essa realidade, acaba sendo um começo para identificar pontos de superação de suas fragilidades de forma mais segura.

Portanto, a opção de especificar as categorias TEA e TDIC se deve ao fato de serem consideradas ferramentas que auxiliam o avançar do processo de ensino-aprendizagem do aprendiz com necessidades especiais. Entende-se, também, que a pesquisa é pertinente porque suscita novas discussões a partir das especificidades apresentadas por cada aluno, desmistifica conceitos, ideias equivocadas e acientíficas acerca das deficiências, e, em particular, do TEA, ensejando a necessidade de se atualizar discursos e práticas por todos os profissionais envolvidos nessa realidade.

O TEA, por ser um transtorno complexo, sua trajetória mais ainda do que as outras deficiências, é ser marcada por modalidades de educação em espaços segregativos. Por isso, acredita-se que a



referida pesquisa tenha sua importância para o cenário educacional atual, pois do espaço da escola regular partilham, agora, crianças com e sem deficiência.



REFERÊNCIAS

- AMATO, C. A. de H.; FERNANDES, F. D. M. O uso interativo da comunicação em crianças autistas verbais e não verbais. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2010 out-dez;22(4). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pfono/a/8jZLkCWrwwb8KQ5FWCGKGkr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2024.
- BALBINO, V. S.; OLIVEIRA, I. C.; SILVA, R. C. D. As tecnologias digitais como instrumentos mediadores no processo de aprendizagem do aluno com Autismo. *Revista de Educação, Ciência e Cultura*. Canoas, v. 26 n. 3, 01-18, dez., 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/recc.v26i3.8452>. Acesso em: 14 out. 2024.
- CAVALCANTI, A. E.; ROCHA P. S. *Autismo: construções e desconstruções*. 3. ed. rev. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012.
- DOURADO, F. *Amigos da diferença: uma abordagem relacional da problemática do autismo*. Fortaleza: Edições do Legislativo, 1996.
- FIGUEIREDO, T.; LOPES, A. M. de A.; MANSUR, O. M. F. de C. Comunicação e socialização da criança com Transtorno do Espectro Autista: a tecnologia como instrumento de aprendizagem. *Revista Educação Especial*, v. 36, n. 1, p. e42/1-30, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/74166>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- FLORIAN, L. Inclusive pedagogy: a transformative approach to individual differences but can it help reduce educational inequalities? *Scottish Educational Review*, v. 47, p. 5-14, 2015.
- GAUDERER, E. C. *Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: uma atualização para os que atuam na área: do especialista aos pais*. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- MAGALHÃES, C. de J. S.; CRUZ, J. G. M.; DE MORAES, C. S.; SAMPAIO, L. M. T. Práticas inclusivas de alunos com TEA: principais dificuldades na voz do professor e mediador. *Revista online de Política e Gestão Educacional*, Araraquara, p. 1031-1047, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/10386>. Acesso em: 13 nov. 2024.
- MANZINI, J. E. FIORINI, M. L. S. Considerações e reflexões sobre a área da Tecnologia Assistiva e da Educação Especial no Brasil. In: MANZINI, E.J.; OLIVEIRA, J. P.; GERMANO, G. D. (Orgs.). *Política de e para educação especial*. Marília: ABPEE, 2018.
- NETO, J. C; ALVES, A. Do Ensino De Matemática À Educação Inclusiva: Um Olhar Nas Tecnologias Digitais Para Alunos Com Transtorno Do Espectro Autista. *Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática*, v. 8, n. 2, p. 384-399, 2023.
- PORDEUS, M. P.; MAGALHÃES JÚNIOR, A. G.; PORDEUS, C. L. V.; PAULINO, F. W. de V. Remote teaching and Digital Information and Communication Technologies (TDIC) in the State of Ceará: some notes in the Covid-19 pandemic scenario. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 4, p. e32511427531, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27531>. Acesso em: 13 nov. 2024.



PELOSI, M. B. Tecnologia Assistiva. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. ABPEE, p. 37-46, 2011.

RIBEIRO, J. L.; LUSTOSA, A. V. M. F. Tecnologia Assistiva: Atendimento Educacional Especializado De Alunos Com Autismo Na Pandemia. Revista Interinstitucional Artes de Educar, v. 8, n. 3, p. 667-688, 2022.

ROMEU, C. A.; ROSSIT, R. A. S. Trabalho em Equipe Interprofissional no Atendimento à Criança com Transtorno do Espectro do Autismo. Rev. Bras. Ed. Esp., Corumbá, v. 28, e0114, p.639-641, Jan.-Dez., 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/MC468jkW5w8wtQwbxz3RPMH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 nov. 2024.

SOUSA, F. E. V.; PORDEUS, M. P. Uma análise sobre a inserção de alunos com necessidades especiais em uma escola pública municipal de Fortaleza-CE. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 4, p. 706–717, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/998>. Acesso em: 13 nov. 2024.

SOUZA, N. R. de. Atendimento Educacional Especializado (AEE) no período de pandemia COVID-19: Encontrando alternativas diante da suspensão das aulas presenciais (Relato de experiência). Rev. Psicopedagogia, São Paulo, v. 38, n. 117, Supl. 1, p. 104-13, 2021. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862021000400012. Acesso em: 11 nov. 2024.