

## TECNOLOGIA ASSISTIVA NA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS:

**a capacitação do professor e a importância para a inclusão do  
estudante com deficiência**

## ASSISTIVE TECHNOLOGY IN THE MULTIPURPOSE RESOURCE ROOM:

**teacher training and the importance for the inclusion of students with  
disabilities**

**Valmir Dias de Morais<sup>i</sup>**

**Péricles Baptista Gomes<sup>ii</sup>**

**RESUMO:** Os avanços notórios do acesso dos estudantes com deficiência ao ensino regular, nas últimas décadas, advieram, em tese, pela publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008, bem como de diversos outros documentos legais publicados a partir da década de 1980. O presente artigo tem como objetivo verificar a capacitação para o uso da Tecnologia Assistiva (TA) por professores, atuantes nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), para a atuação junto aos estudantes público-alvo da Educação Especial, possibilitando diferentes estratégias de ensino, que resultem em avanços na aquisição do conhecimento pelo público matriculado nesses espaços.

**Palavras-chave:** Tecnologia assistiva. Atendimento educacional especializado. Capacitação de professores.

**ABSTRACT:** The notable advances in the access of students with disabilities to regular education in recent decades, resulted, in theory, by the publication of the National Policy for Special Education in the Perspective of Inclusive Education, of 2008, as well as several other legal documents published from the 1980s. This article aims to verify the training for the use of Assistive Technology (AT) by teachers, working in the Multifunctional Resource Rooms (SRM), to work with the public of special education, enabling different

teaching strategies, which results in advances in the acquisition of knowledge by the public enrolled in these spaces.

**Keywords:** Assistive technology. Specialized educational attendance. Qualification of teachers.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, tem-se evidenciado, nas duas últimas décadas, uma crescente inserção das pessoas com deficiência no ensino regular. Para Brasil (2012), Damasceno (2010) e Glat (2014 *apud* WANDERMUREM, 2016), esse crescimento ocorreu, em grande parte, em virtude da publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, no ano de 2008, bem como outras leis, decretos e portarias em meio ao grande movimento em favor da inclusão iniciado no final dos anos 1980 e consolidado a partir da década de 1990.

Conforme censo escolar divulgado pelo Ministério da Educação, entre os anos de 2007 a 2013, notou-se um avanço substancial nas matrículas de estudantes público do AEE no ensino Básico. “Nesse mesmo período, ainda é possível observar que houve uma mudança no modo de escolarização, pois saímos das matrículas predominantemente em contextos especializados, para os contextos das classes comuns das escolas regulares” (WANDERMUREM, 2016, p. 20).

No entanto, verifica-se que, para que a educação seja de fato inclusiva, não basta apenas garantir o direito do acesso à escola pelas pessoas com deficiência, e sim que o estudante com deficiência tenha acesso a um currículo adaptado, a ambientes que não apresentem barreiras de qualquer natureza, que impeçam a sua efetiva inclusão. Sendo assim, corroboramos com a afirmação de Miranda (2003, *apud* TUBINO e MIRANDA, 2013, p. 19187) quando defende que:

a efetivação de uma prática educacional inclusiva não será garantida por meio de leis, decretos ou portarias que obriguem as escolas regulares a aceitarem os alunos com necessidades especiais [...], mas sim que a escola esteja preparada para trabalhar com os alunos que chegam até ela, independentemente de suas diferenças ou características individuais.

Nesse aspecto, Rosa (2019) contribui dizendo que a implementação de uma escola inclusiva não se resume apenas à análise do aspecto do acesso à escola; ou seja, é necessário observar diversos elementos para que haja a efetivação da inclusão. Dentre tais elementos, o autor cita a Tecnologia Assistiva (TA) e a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) como fundamentais na execução desse processo.

Nessa nuance, este artigo se originou a partir de um estudo com a finalidade de analisar a importância da TA para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem de estudantes com deficiência matriculados nas SRMs. Além disso, busca analisar a formação dos professores que atuam nesses espaços educacionais implantados pelo Governo Federal com o propósito de auxiliar no processo de inclusão do público-alvo da Educação Especial, caracterizado pela Política Nacional de

Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva como pessoas com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Dessa forma, este artigo tem por objetivo verificar a capacitação para o uso da Tecnologia Assistiva (TA) por professores, atuantes nas Salas de Recursos Multifuncionais, para a atuação junto aos estudantes público-alvo da Educação Especial, possibilitando diferentes estratégias de ensino, que resultem em avanços na aquisição do conhecimento pelo público matriculado nesses espaços. Assim, no intuito de instigar e aprimorar nossas discussões, recorreu-se a uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, em documentos publicados, como teses, dissertações, artigos e outros, que contribuíram para embasar as análises feitas neste estudo.

Para tanto, inicialmente pesquisou-se por tese e dissertações na plataforma CAPES e no Google Acadêmico, inserindo os termos: Sala de recursos multifuncionais - Formação de professores - Tecnologia assistiva, retornando poucos resultados, o que nos faz compreender que ainda há poucas pesquisas voltadas para essa perspectiva.

Deste modo, incluímos em nossas buscas, artigos e outros documentos utilizando os mesmos termos citados anteriormente, delimitando a pesquisa em publicações feitas nas duas últimas décadas, o que nos retornou uma quantidade mais expressiva de publicações. A partir destes resultados, analisando os títulos mais relevantes, escolhemos um quantitativo de cem (100) documentos que estavam em consonância com os termos utilizados na pesquisa. Após a leitura dos resumos dessas publicações, escolhemos para estudo dezoito (18) documentos cujos conteúdos traziam contribuições relevantes para nossas discussões apresentadas neste artigo.

## 2 A IMPORTÂNCIA DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

A Constituição Federal de 1988, no artigo 208, inciso III (BRASIL, 2008), assegura que a Educação Especial deve ser oferecida, preferencialmente, na rede regular de ensino e, apesar de ter sido implementada na maioria das escolas brasileiras a partir da publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva apenas no ano de 2008, a Educação Especial vem sendo discutida em legislação desde a década de 60 do século XX. Vale ressaltar que a Política Nacional, lançada pelo MEC em 2008, teve como uma das principais funções apresentar o conceito da Educação Especial, definindo como público dessa modalidade os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Trouxe, também, a discussão da Sala de Recursos Multifuncionais, que se configura como um dispositivo fundamental no processo de inclusão dos educandos, público-alvo da Educação Especial.

Brasil (2011), em seu artigo 2º, parágrafo 1º, assegura que os serviços denominados atendimento educacional especializado, devem ser compreendidos:

[...] como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas:

- I - complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou
- II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação.

Dessa forma, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na escola é desenvolvido pelo professor especializado, no ambiente da Sala de Recursos Multifuncionais. Assim, esse professor, conforme Brasil (2009b, p. 3), tem como atribuições:

- I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;
- II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;
- III – organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;
- IV – acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;
- V – estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;
- VI – orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;
- VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;
- VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares.

O professor que atua na Sala de Recursos Multifuncionais deve possuir formação específica na Educação Especial, mas somente esse fator não é garantia de uma atuação que corresponda às necessidades do estudante público-alvo do AEE. O profissional, ao organizar seu plano de ensino individualizado com frequência de participação, atividades propostas, objetivos a serem alcançados pelos estudantes, entre outros fatores, necessita desenvolver um trabalho colaborativo com os demais professores e profissionais da escola. Para que seja desenvolvido um atendimento que contemple as necessidades dos estudantes matriculados na Sala de Recursos Multifuncionais, é necessária uma organização multidisciplinar, ou seja, além do professor da SRM, a equipe deve ser composta por: professores da sala de aula regular, coordenador pedagógico, profissionais da saúde, assistência social, família, entre outros envolvidos no processo de ensino-aprendizagem desse educando (SALVINI *et al.*, 2019).

Segundo Fachinetti, Gonçalves e Lourenço (2017, p. 559), “quando o profissional utiliza recursos e estratégias adequadas que contemple e respeite as diferenças do aluno é possível que o mesmo tenha acesso ao seu processo de ensino aprendizagem”. Dessa forma, compreender as necessidades inerentes a cada educando da Educação Especial é fundamental para a organização do plano educacional especializado aplicado ao desenvolvimento educacional desse indivíduo.

Para tanto, a Sala de Recursos Multifuncionais deve ser considerada como um importante apoio pedagógico para a implementação da Educação Inclusiva nas escolas, contribuindo para a efetivação do Atendimento Educacional Especializado ao estudante público-alvo da Educação Especial. O profissional que atua nestes espaços possui um papel fundamental na articulação junto aos demais professores, para que o educando com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação tenha acesso a conteúdos, recursos, métodos e estratégias complementares e suplementares que elimine barreiras, valorize suas especificidades e o coloque em igualdade de oportunidades com os demais estudantes quanto ao seu processo de formação.

### **3 TECNOLOGIA ASSISTIVA E SUA IMPORTÂNCIA NA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA**

As inovações tecnológicas e a criação da Sala de Recursos Multifuncionais, em 2007, evidenciaram as possibilidades do uso de recursos tecnológicos para o ensino-aprendizagem dos estudantes da Educação Especial, com a finalidade da formação de um indivíduo protagonista do seu aprendizado e do seu conhecimento. Ao observar o uso das tecnologias no ambiente da Sala de Recursos Multifuncionais, é possível compreender a importância do seu uso no processo de inclusão dos estudantes do AEE, uma vez que as tecnologias podem ser adaptadas de acordo com as necessidades desses educandos, sendo consideradas como Tecnologia Assistiva (ROSA, 2019).

As tecnologias estão presentes na vida da humanidade desde os tempos antigos “para atender às suas necessidades, para solucionar problemas, remover barreiras e simplificar ações e atividades, sendo utilizadas no meio educacional de acordo com cada época histórica e tecnológica” (MORAIS e MORAIS 2019, p. 3122). Assim, para Calheiros, Mendes e Lourenço (2018), no Brasil, o interesse pela TA iniciou-se a partir da década de 1970, influenciado, principalmente, pelo viés da reabilitação, em meio a um movimento que buscava reabilitar pessoas idosas e pessoas com deficiência, por meio da invenção e implementação de recursos, bem como de instrumentos tecnológicos que fossem acessíveis e que suprissem suas necessidades, permitindo a eliminação de barreiras que impediam a participação em diferentes espaços sociais.

No entanto, os investimentos científicos para o desenvolvimento de Tecnologia Assistiva, no Brasil, passaram a ter um maior crescimento a partir do início dos anos de 1990, mesmo com imprecisões terminológicas, não sendo, ainda, adotado o termo TA, pelo menos oficialmente (CALHEIROS, MENDES e LOURENÇO, 2018). Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva, no Brasil, teve como primeiro documento oficial o decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, sendo o termo utilizado inicialmente como ajudas técnicas.

Conforme assegura Brasil (1999), no artigo 19,

[...] consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social.

Com o objetivo de contextualizar a definição da TA no âmbito educacional, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), instituído pela [portaria nº 142, no ano de 2006](#), responsável pela estruturação das diretrizes nessa área de conhecimento, entre outras funções, instituiu o conceito de TA no Brasil. Conforme definição desse comitê:

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 (BRASIL, 2009a, p. 13).

Mesmo que os termos Tecnologia Assistiva e Ajudas Técnicas pareçam similares em um primeiro momento, a característica do termo Tecnologia Assistiva vai além dos meios eletrônicos e suportes para locomoção motora. Como assegura Rosa (2019, p. 55), “as tecnologias assistivas têm o objetivo de melhorar a qualidade de vida, a independência e a inclusão social”. Nesse aspecto, Medeiros (2019, p. 33) contribui dizendo que

[...] as Tecnologias Assistivas – TA compreendem um conjunto de artefatos capazes de ampliar, substituir e/ou complementar as funções das pessoas que apresentam deficiência, possibilitando uma vida com autonomia e melhora nas atividades necessárias ao processo inclusivo.

Essa importância do uso das tecnologias para o Atendimento Educacional Especializado se destaca na pesquisa feita por Rosa (2019), quando assinala, em sua análise, que 70% dos professores entrevistados apontaram a utilização da Tecnologia Assistiva como forma de suprir os anseios dos estudantes que possuem limitações. Entre as 10 (dez) professoras entrevistadas na investigação, todas concordam que a tecnologia é uma forma muito importante e essencial para casos específicos.

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”. Desse modo, fica manifesto a importância que essas tecnologias têm para o avanço no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da Educação Especial.

Ainda, segundo Campos e Cerdeira (2020, p. 4),

[...] o conceito da Tecnologia Assistiva não se restringe exclusivamente a recursos a serem usados em sala de aula, mas sim, em todos os ambientes da escola que tem por objetivo proporcionar o acesso e a participação efetiva para todos os alunos e ao todo tempo.

Nesse viés, a TA torna-se ferramenta que possibilita aos estudantes elevarem suas capacidades intelectuais e habilidades motoras, seja nas mais básicas ações do dia a dia até as mais complexas, proporcionando ao educando maior autonomia na realização de suas tarefas. Sendo assim, segundo Radabaugh (1993, *apud* BERSCH 2017, p. 2), “para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”. Isto é, quando a TA é vinculada de forma condizente às necessidades educacionais do estudante, ela tem a função de articular o ensino ministrado pelo professor e o aprendizado do educando, tornando possível o desenvolvimento educacional que outrora, sem o uso dessas ferramentas, tornava-se difícil de ser aplicado com resultados efetivos.

#### 4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO AEE PARA O TRABALHO COM TECNOLOGIA ASSISTIVA

A mediação do ensino pelo professor na sala de aula tem sido tema de grandes discussões no âmbito da educação atual. Conforme Batista (2018, p. 2),

[...] o fazer pedagógico do professor possui inúmeros desafios, principalmente no que tange aos processos de ensino e aprendizagem, de como se realiza o desenvolvimento do processo pedagógico. Tais desafios, muitas vezes, são de várias naturezas e tem no processo de inclusão uma necessidade que exige do professor habilidade para lidar com as diversidades.

É compreensivo que as práticas pedagógicas de ensino, adotadas pelos educadores nas salas de aula, sejam perfeitamente capazes de influenciar na aprendizagem dos estudantes, bem como na formação de um ambiente escolar inclusivo. Entretanto, é fundamental compreender que o professor, por si só, não deve ser o único responsável por esse processo, visto que, em todos os níveis e em todas as modalidades de ensino, o desenvolvimento da Inclusão Escolar implica em mudanças nas esferas da organização do sistema escolar brasileiro (CALHEIROS; MENDES; LORENÇO, 2018).

Nas últimas décadas do século passado e nas primeiras deste, observamos uma grande discussão e podemos presenciar algumas mudanças nas políticas de formação de professores para o atendimento dos estudantes público-alvo da Educação Especial no ensino regular, no Brasil e em outros países. Por isso, de acordo com Kapitango-a-Samba e Heinzen (2014, p. 3),

[...] vimos surgir políticas internacionais e nacionais em defesa dos direitos dos cidadãos com deficiências, que fornecem bases para a formulação não só de políticas públicas de fomento à inclusão destes cidadãos, mas também, de ações de intervenção educativa focadas nos

estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE) no sistema regular de escolarização, e, se necessário for, nas escolas especializadas.

Com a promessa de universalização da educação para todos, proposta na [Constituição Federal Brasileira de 1998](#), e com a pressão de organizações internacionais, como a UNESCO, a Organização das Nações Unidas (ONU) e o Banco Mundial, o governo brasileiro publicou a [Lei nº 9.394](#), em 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), com foco na formação de professores para o cumprimento da meta de educação para todos em 10 anos (WANDERMUREM, 2016). Nesse contexto, em cumprimento ao acordo assinado juntamente com diversos países na Declaração de Salamanca em 1994, em que os governos participantes reconhecem a necessidade de que todas as crianças, jovens e adultos com deficiência sejam matriculados na rede regular de ensino, o Brasil, com o objetivo de cumprir o acordo, destina um capítulo da LDBEN exclusivamente à Educação Especial, indicando, no artigo 59, que “os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”, nos incisos I e III a organização de:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1994).

Desse modo, compreende-se que, no decorrer desse período, diversas leis e portarias foram criadas na busca da implementação desse dispositivo no contexto da Educação Especial nas redes de ensino estaduais e municipais da educação brasileira. Entretanto, Soares e Gonçalves (2011, p. 1) colocam que “sabemos da dificuldade de formação e preparação dos professores para o trabalho com a diversidade. Portanto, existe a necessidade de uma política concisa, para que a inclusão saia do papel, e não mais uma adequação à Lei”.

Quando refletimos sobre a formação do professor para atendimento ao educando com necessidades especiais, destacamos o pensamento de Ferreira e Oliveira (2022, p. 6), quando afirmam que:

[...] ainda estamos em processo de desenvolvimento para uma efetiva inclusão que garanta ao aluno permanência e qualidade de ensino. O professor no contexto de uma educação inclusiva precisa estar preparado para lidar com as diferenças, com a singularidade e a diversidade de todos que estejam matriculados na escola, e não com um pensamento comum a todos os indivíduos.

Para que haja uma efetivação desse pensamento, Santos, Macedo e Lima (2022, p. 173), pontua que:

[...] o processo de formação e atualização de saberes, não se restringe apenas na formação inicial, mas por todo o percurso profissional do docente, sendo indispensáveis formações continuadas e elementos adicionais para sua autoformação.

Deste modo, no ano de 2001, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou a Resolução 02/2001, vindo reiterar o que já havia sido apresentado na LDBEN, apresentando dois tipos de professores para atuarem na educação de estudantes com necessidades especiais, ou seja, os especialistas e os capacitados (WANDERMUREM, 2016). Conforme Brasil (2001), os professores capacitados são os que tiveram conteúdos sobre Educação Inclusiva durante seu processo de formação, atuam em salas de aula comum e possui em sua turma estudantes com necessidades educacionais especiais. Já os especialistas são os professores formados a nível de pós-graduação, ou que participaram de formação continuada na área da Educação Especial.

O programa de implantação de Sala de Recursos Multifuncionais, implementado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), disponibilizou equipamentos de Tecnologia Assistiva para apoiar a escolarização dos estudantes público-alvo da Educação Especial (BRASIL, 2007). Conforme Calheiros, Mendes e Lourenço (2018), o professor especialista é o responsável pelos atendimentos prestados a esses estudantes nas Salas de Recursos Multifuncionais, entretanto, segundo os autores, tais profissionais aparentam não saber utilizar esses equipamentos, sendo, na maioria das vezes, por falta de conhecimento/formação na área.

Os pesquisadores Poker, Nascimento e Giroto (2019), realizaram uma pesquisa com vinte três professores atuantes nas Salas de Recursos Multifuncionais de dezenove escolas localizadas em cinco municípios vinculados à Diretoria de Ensino de Marília - SP. Os resultados indicam que os professores reconhecem a importância da formação para lidar com a diversidade na sala de aula, mas muitos relatam que não se sentem preparados para atender alunos com deficiência. Além disso, os professores apontam a falta de recursos e a sobrecarga de trabalho como desafios para a inclusão.

Em pesquisa de doutorado, Wandermurem (2016) procura investigar as evidências e os traços em estudos desenvolvidos que discutem sobre a formação de professores que atuam nas SRMs para o atendimento dos estudantes com deficiência, utilizando os recursos de Tecnologia Assistiva, no intuito de saber o que apontam as pesquisas quanto a essa questão. O referido autor (2016) conduz uma revisão integrativa da literatura nos acervos publicados na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), Google Acadêmico, Portal Capes e SciELO, no período que compreende os anos de 2005 a 2015. A pesquisa justifica-se pela necessidade de formação permanente dos professores que atuam nesses espaços, convergindo na melhoria das práticas de tais profissionais para o atendimento dos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Ainda, na visão de Wandermurem (2016, p. 102), “a educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, implica uma transformação na formação de professores que necessita se adequar a novos conhecimentos que são próprios do atendimento educacional especializado”. Sabe-se que, para atuar na sala de recursos, o professor necessita adquirir diversos conhecimentos que não fazem parte da sua formação inicial. No entanto, precisamos referir que não é esse o único fator que dificulta a

utilização das TA no ambiente escolar. Galvão Filho (2009) destaca que diversos fatores atrapalham essa implementação, por exemplo: fatores psicológicos, ambientais, motivacionais, financeiros, entre outros, que, por motivos alheios, podem desencadear a desmotivação para o uso, ou mesmo, o abandono desses equipamentos na escola, não usufruindo da potencialidade dessas ajudas técnicas para o avanço na aprendizagem dos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação.

Concluindo seu estudo, Wandermurem (2016, p. 260) enfatiza:

[...] é inútil apelar à reflexão se não houver uma organização das escolas que a facilite. Da mesma forma, é inútil reivindicar uma formação mútua, interpares, colaborativa, se a definição das carreiras docentes não for coerente com esse propósito. E é inútil propor uma qualificação baseada na investigação e parcerias entre escolas e instituições universitárias se os normativos legais persistirem em dificultar essa aproximação.

Ferreira e Oliveira (2022), salientam que as tecnologias assistivas são recursos que auxiliam na comunicação, na mobilidade e na autonomia de pessoas com deficiência, contribuindo para a inclusão escolar e social. No entanto, a utilização dessas tecnologias requer uma formação adequada dos professores para que sejam utilizadas de forma efetiva.

Nesse sentido, Teixeira & Copetti (2020, p. 9) afirmam que “a formação em Educação Especial, seja ela inicial ou continuada, deve acompanhar os avanços em termos de políticas inclusivas, como também em relação às práticas exigidas ao profissional que atua nas escolas”. Dessa maneira, sabemos que o professor da Sala de Recursos Multifuncionais desempenha um papel que, muitas vezes, ultrapassa sua função de articulador do processo inclusivo na escola, mas, muitas vezes, também, esse profissional é cobrado para desenvolver além do que sua formação o capacitou para fazer.

Em estudo realizado por Fonseca *et al* (2019) analisou-se o olhar de uma professora que atua na SRM, ficando evidente em suas palavras que as formações são importantes para o bom desempenho, e promoção de uma educação de qualidade para os estudantes público da educação especial, entretanto, a educadora enfatiza que o profissional da SRM não deve ser responsabilizado sozinho pelos alunos do AEE, mas a responsabilidade de promover uma educação inclusiva recai sobre toda equipe escolar.

Nesse sentido, percebemos a necessidade do envolvimento de toda a comunidade escolar, tendo esse espaço uma oportunidade e uma garantia de propiciar aos alunos com necessidade educacional um atendimento individualizado, buscando atender a cada um, proporcionando os propósitos da inclusão (FONSECA, et al. 2019)

Neste aspecto, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), EM SEU artigo 28, inciso XI, garante a “formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio” (BRASIL, 2015). Neste sentido, parece-nos importante que haja, por parte da comunidade escolar, a exigência da

disponibilidade de profissionais capacitados para exercer as funções inerentes ao cargo especificadas em lei, e não outras atividades que não condizem com sua responsabilidade dentro da escola.

Deste modo, A formação/capacitação do professor que atua nas SRMs , deve ser considerada como fundamental para que este desenvolva um atendimento que de fato seja especializado e, tenha conhecimentos para utilizar a Tecnologia Assistiva como recursos, ferramentas, processos, práticas, serviços, metodologias e estratégias que contribuam na formação dos estudantes público do AEE, auxiliando no desenvolvimento de cidadãos protagonistas de suas ações, competitivos no mercado de trabalho e conscientes de seus direitos e deveres.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo trouxe, por meio de levantamentos científicos, a importância da formação continuada dos professores que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da Educação Especial. Ressalta-se, também, que esse processo necessita ter uma sinergia entre os demais professores e a gestão pedagógica da escola, visando a implementação de um planejamento compartilhado. Ou seja, com os avanços das tecnologias e a implementação da TA no ambiente escolar, surge a possibilidade desses recursos serem utilizados pelos estudantes que necessitam de um atendimento especializado voltado a suas especificidades, com foco em seu aprendizado, oportunizando, assim, a inclusão, o protagonismo e a autonomia em suas ações educacionais e no ambiente social em que tal educando convive.

Em nossas análises sobre as mediações pedagógicas, apresentadas pelos autores no decorrer do texto, com ênfase na utilização da TA voltada ao Atendimento Educacional Especializado, destaca-se a figura do professor que atua na Sala de Recursos Multifuncionais, tendo em vista que esse educador possui uma enorme carga de responsabilidade. Isso se dá, pois, além de ter a função de articular o ensino dos estudantes da Educação Especial, é necessário buscar capacitar-se continuamente, mediante os avanços tecnológicos, para potencializar suas ações pedagógicas voltadas ao ensino do público-alvo do AEE.

Portanto, ao observarmos as políticas educacionais para a pessoa com deficiência, a partir da década de 1960, compreendemos que algumas políticas públicas passaram a ser discutidas e implementadas. Entretanto, Souza, Sanfelice e Zucchetti (2020) entendem que os principais avanços nas políticas inclusivas brasileiras ocorreram a partir da Constituição Federal de 1988, sendo fortalecidas com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 e com o lançamento, em 2008, da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, percorrendo um caminho longo até a aprovação, pelo Congresso Nacional, da Lei Brasileira de Inclusão (Estatuto da Pessoa com Deficiência) Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, entre outros instrumentos legais, garantindo, dessa maneira, a implementação de dispositivos que asseguram, aos educandos público-alvo do Atendimento Educacional Especializado, o acesso a métodos e a técnicas que visem eliminar as barreiras para o seu processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, mediante as análises feitas em diversas publicações para construção deste artigo, é possível ponderar que, apesar das diversas conquistas adquiridas no decorrer do período estudado, há a necessidade da implementação de fato de tais políticas no interior das escolas.

Portanto, considera-se fundamental a capacitação de todos os educadores para o uso da TA, mas, sobretudo dos professores do AEE, refletindo, desta forma, no avanço da aprendizagem dos educandos que necessitam de uma educação que contemple suas necessidades individuais.

## REFERÊNCIAS

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

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre – RS, 2017. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Decreto N° 3.298, de 20 de dezembro de 1999. **Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes Nacionais Para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. Portaria normativa N°- 13, de 24 de abril de 2007. **Dispõe sobre a criação do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais**. Brasília, DF, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=9935-portaria-13-24-abril-2007&category\\_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9935-portaria-13-24-abril-2007&category_slug=fevereiro-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**, Brasília – DF: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Comitê de Ajudas Técnicas Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009a. Disponível em: [http://galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva\\_CAT.pdf](http://galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva_CAT.pdf). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Resolução n° 4**, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, 2009b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Brasília, DF: MEC, 2011. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. **Documento orientador programa escola acessível**. Brasília, DF: SECADI, 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13290-doc-orient2013&-category\\_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13290-doc-orient2013&-category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 28 dez. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 28 dez. 2022.

CALHEIROS, D. S.; MENDES, E. G.; LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**, v. 31, p. 229-244, 2018.

CAMPOS, D. C. de L.; CERDEIRA, V. A. Tecnologia Assistiva na educação e especial. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, 2020. Disponível em: <http://fait.revista.inf.br/site/e/pedagogia-17-edicao-novembro-de-2020.html>. Acesso em: 28 dez. 2022.

FACHINETTI, T. A. GONÇALVES, A. G. LOURENÇO, G. F. Processo de Construção de Recurso de Tecnologia Assistiva para Aluno com Paralisia Cerebral em Sala de Recursos Multifuncionais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 23, p. 547-562, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbee/v23n4/1413-6538-rbee-23-04-0547.pdf>. Acesso em: 28 dez 2022.

FERREIRA, R. I.; OLIVEIRA, B. C. R. DE. Formação docente de professores e as tecnologias assistivas para o desenvolvimento integral do aluno com deficiência. **Revista Profissão Docente**, [S. l.], v. 22, n. 47, p. 01-12, 2023. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1486>. Acesso em: 12 mar. 2023.

FONSECA, R. P.; *et al.*. Formação do professor para o atendimento na sala de recursos multifuncionais: análise de uma sala de recurso de uma escola do Município de Brasília de Minas – MG. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 8, n. 12, p. 4-30, 2019. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/1053>. Acesso em: 15 mar. 2023.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas**. 2009. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/10563/1/Tese%20Teofilo%20Galvao.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2022.

KAPITANGO-A-SAMBA, K. kya. Formação de Professores em Tecnologia Assistiva para Atendimento Educacional Especializado em Salas de Recursos Multifuncionais: inclusão ou exclusão?. **Revista de Educação do Vale do Arinos - RELVA**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/134>. Acesso em: 28 dez. 2022.

MENDES, E. G. **Inclusão marco zero** - começando pelas creches. Araraquara, SP: Editora Junqueira & Marin Editores, 2010. Disponível em:

[https://books.google.com.br/books/about/INCLUS%C3%83O\\_MARCO\\_ZERO\\_COME%C3%87AN\\_DO\\_PELAS\\_CR.html?id=rafUNAEACAAJ&redir\\_esc=y&hl=pt-BR&output=html\\_text](https://books.google.com.br/books/about/INCLUS%C3%83O_MARCO_ZERO_COME%C3%87AN_DO_PELAS_CR.html?id=rafUNAEACAAJ&redir_esc=y&hl=pt-BR&output=html_text). Acesso em: 28 dez. 2022.

MORAIS, I. S.; MORAIS, D. M. A contribuição da tecnologia assistiva no processo de ensino aprendizagem das pessoas com deficiência. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, p. 3121-3130, 2019. Disponível em: <http://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/1429/1314>. Acesso em: 28 dez. 2022.

POKER, R. B.; NASCIMENTO, B. A. B. do; GIROTO, C. R. M. Inclusão e formação docente: com a palavra, os professores das salas de recursos multifuncionais. **Rev. Bras. Psico. e Educ.**, v. 21, n. 2, p. 297-313, 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/doxa/article/download/13102/8664/39632>. Acessado em: 14 mar. 2023

ROSA, A. A. **Tecnologias em salas de recursos multifuncional: concepções, usos e materialidades**. Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: UDESC, 2019.

SALVINI, R. R. *et al.* Avaliação do Impacto do Atendimento Educacional Especializado (AEE) sobre a Defasagem Escolar dos Alunos da Educação Especial. **Departamento de Economia Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP)**, v. 49, p. 539-568, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/cPK5nWbDbfvn33T6tnqYYnh/?lang=pt#:~:text=Hist%C3%B3rico-Resumo,p%C3%BAblico%20Dalvo%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20especial>. Acesso em: 28 dez. 2022.

SANTOS, J. G. DOS; MACEDO, L. R. DE; LIMA, L. DE S. A formação de professores no atendimento educacional especializado na sala de recursos multifuncionais: uma revisão. **Revista Contemporânea, [S. l.]**, v. 2, n. 2, p. 158-175, 2022. Disponível em: <https://revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/129>. Acesso em: 18 mar. 2023.

SOARES, I. A.; GONÇALVES, A. G. Conhecimento de professores acerca da tecnologia assistiva para alunos com deficiência no ensino regular. **VII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial**. Londrina, de 08 a 10 novembro de 2011 – ISSN 2175-960X – p. 2496-2509. Disponível em: <https://www.uel.br/eventos/congressomultidisciplinar/pages/arquivos/anais/2011/FORMACAO/232-2011.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2022.

SOUZA, F. M. de; SANFELICE, G. R.; ZUCCHETTI, D. T. O processo de inclusão de alunos com deficiência: ações elaboradas pela universidade. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 7, p. e021019, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8657649>. Acesso em: 28 dez. 2022.

TEIXEIRA, A. M.; COPETTI, J. O contexto da formação docente para o atendimento educacional especializado. **Research, Society and Development**, v. 9, p. e85932473-e85932473, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2473>. Acesso em: 28 dez. 2022.

TUBINO, A. E.; MIRANDA, M. de J. C. Considerações acerca da educação da criança com síndrome de Down e o processo de inclusão. XI Congresso Nacional de Educação, **Pontifícia Universidade Católica do Paraná**. Curitiba. 2013.

WANDERMUREM, F. V. **Professores de sala de recursos multifuncionais: formação em tecnologia assistiva**. Tese de doutorado. 2016. Disponível em:

[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=4989061](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4989061). Acesso em: 28 dez. 2022.

Recebido em: 30 de dezembro de 2022.

Aprovado em: 6 de março de 2023.

Link/DOI: <https://doi.org/10.30681/repr.v14i2.10678>

---

<sup>i</sup> Mestre em Educação Inclusiva, pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT); linha de pesquisa: Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, 2022. Especialista em Docência do Ensino Superior – Faculdade de Pimenta Bueno – FAP (2013) – e em Psicopedagogia Institucional pela FAP (2010). Graduado em Pedagogia pela FAP (2009), é professor efetivo da Rede Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso e atua na Educação Especial há 12 anos. Também, é membro do grupo de pesquisa Educação Científico Tecnológico e Cidadania (ECTeC) desde 2021.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4076381948262325>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8448-8282>

E-mail: [valmir.moraes@unemat.br](mailto:valmir.moraes@unemat.br)

<sup>ii</sup> Mestre em Educação Inclusiva pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT); linha de pesquisa: Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva, 2022. Possui graduação em Educação Física Bacharelado pela Faculdade de Colíder – FACIDER (2014) – e graduação em Educação Física Licenciatura pelo Centro Universitário Claretiano (2017). É especialista em Treinamento Personalizado pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR (2016) – e em Educação Física na Escola pela Universidade Pitágoras Unopar (2020). É professor efetivo na Rede Estadual do Mato Grosso, docente e coordenador do Curso de Educação Física Bacharelado da Faculdade de Colíder e membro do grupo de pesquisa Educação Científico Tecnológico e Cidadania (ECTeC) desde 2021.

Curriculum Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1806406826096563>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3757-051X>

E-mail: [pericles.gomes@unemat.br](mailto:pericles.gomes@unemat.br)