

## O uso das tecnologias com o público alvo da educação especial no contexto educacional inclusivo

The use of technologies with the target public of special education in the inclusive educational context

El uso de tecnologías con el público objetivo de la educación especial en el contexto educativo inclusivo

Recebido: 13/12/2021 | Revisado: 19/12/2021 | Aceito: 24/12/2021 | Publicado: 04/01/2022

**Fernanda Carolina Libanio**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5270-792X>

Universidade Estadual do Paraná, Brasil

E-mail: [libaniofernanda@gmail.com](mailto:libaniofernanda@gmail.com)

**Wully Altieri de Souza Castelar**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6465-3700>

Universidade Estadual do Paraná, Brasil

E-mail: [wully\\_altieri@hotmail.com](mailto:wully_altieri@hotmail.com)

**Dorcely Isabel Bellanda Garcia**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8613-2842>

Universidade Estadual do Paraná, Brasil

E-mail: [dorcelygarcia@hotmail.com](mailto:dorcelygarcia@hotmail.com)

### Resumo

Este artigo apresenta uma reflexão com referenciais teóricos que debatem sobre como as tecnologias se associam na perspectiva inclusiva no trabalho com os alunos Público Alvo da Educação Especial e como colaboram nas práticas pedagógicas. A fim de entender a importância da tecnologia na educação, temos como objetivo, analisar os aportes legais no campo da educação inclusiva sobre o uso das tecnologias na Educação Básica, buscando evidenciar os benefícios das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas para inclusão e escolarização de alunos com deficiência. A pesquisa é bibliográfica e documental e seu enfoque metodológico é qualitativo. É importante pensar sobre o uso das tecnologias para educandos com deficiência para que a inclusão aconteça nos planejamentos e práticas de ensino e aprendizagem. A pesquisa demonstra que a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação é um dos caminhos a se adotar para a organização do ensino, seja no ensino regular em sala comum ou no contraturno em Salas de Recursos Multifuncionais, pois promove o desenvolvimento das funções complexas do pensamento.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Educação especial inclusiva; Público alvo.

### Abstract

This article presents a reflection with theoretical references that discuss how technologies are associated in an inclusive perspective in the work with Target Audience students of Special Education, and how they collaborate in pedagogical practices. In order to understand the importance of technology in education, analyze the legal contributions in the field of inclusive education on the use of technologies in Basic Education, seeking to highlight the benefits of Digital Technologies of Information and Communication in pedagogical practices for inclusion and schooling of students with disabilities. The research is bibliographical, and documentary and its methodological approach is qualitative. It is important to think about the use of technologies for students with disabilities so that inclusion takes place in the planning and practices of teaching and learning. The research demonstrates that the use of Information and Communication Technologies is one of the ways to be adopted for the organization of teaching, whether in regular teaching in a common classroom or in the extracurricular shift in Multifunctional Resource Rooms, as it promotes the development of complex thinking functions.

**Keywords:** Technology; Inclusive special education; Target audience.

### Resumen

Este artículo presenta una reflexión, con referenciales teóricos que debaten acerca de cómo las tecnologías se asocian en la perspectiva inclusiva en el trabajo con los alumnos Público-objetivo de Educación Especial, y como colaboran en las prácticas pedagógicas. A fines de entender la importancia de la tecnología en la educación, tenemos como objetivo, Analizar los aportes legales en el campo de la educación inclusiva sobre el uso de tecnologías en Educación

Básica, buscando resaltar los beneficios de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación en las prácticas pedagógicas para la inclusión y escolarización de estudiantes con discapacidad. La investigación es bibliográfica y documental, y su enfoque meto-dológico es cualitativo. Es importante pensar acerca del uso de las tecnologías para educandos con discapaci-dad para que la inclusión acontezca en las planificaciones y prácticas de enseñanza y aprendizaje. La investiga-ción demuestra que la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación es uno de los caminos a adoptarse para la organización de la enseñanza, sea en la enseñanza regular en el aula común o fuera del hora-rio de clases en Aulas de Recursos Multifuncionales, pues promueve el desarrollo de las funciones complejas del pensamiento.

**Palabras clave:** Tecnología; Educación especial inclusiva; Público-objetivo.

## 1. Introdução

A educação vem passando por transformação e construção e segundo Lemos (2003), é uma nova conjuntura espaço-temporal marcada pelas tecnologias digitais em que podemos à distância nos relacionar e aprender novos conhecimentos. Na atualidade, não podemos dissociar tecnologias digitais da educação, visto que houve grandes avanços em relação ao uso de dispositivos tecnológicos na vida das pessoas e no ambiente escolar. As tecnologias educacionais podem ser entendidas como o conjunto de técnicas ou procedimentos que tem o objetivo de auxiliar o processo de ensino e de aprendizagem (Kenski, 2008).

A integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, bem como sua aplicação na educação é necessária, uma vez que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são consideradas como parte integrante do cotidiano dos alunos.

De acordo com Oliveira (2015), é preciso garantir que todos os alunos tenham acesso às TDIC como estratégia de ensino que permitem vários caminhos de forma mais atrativa, para a aquisição de conhecimentos pedagógicos. Essas tecnologias tornaram se indispensáveis para a qualidade e eficácia no processo de construção dos conhecimentos, sendo importantes no desenvolvimento das potencialidades dos alunos, ou seja, das funções complexas do pensamento. É uma ferramenta de relevância no processo de ensino e aprendizagem para o Público Alvo da Educação Especial (PAEE), pois favorece uma mediação pedagógica por meio das tecnologias auxiliando na organização do ensino, possibilitando e promovendo a inclusão.

Com vistas a atingir o nosso objetivo, ou seja, analisar os aportes legais no campo da educação inclusiva sobre o uso das tecnologias na Educação Básica, buscando evidenciar os benefícios das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas para inclusão e escolarização de alunos com deficiência. Sendo assim, organizamos o desenvolvimento do estudo da seguinte maneira: primeiramente, o estudo concentra-se na Educação Especial e Políticas Públicas Inclusivas e posteriormente apresentaremos sobre as Tecnologias na Educação. Para finalizar, discutiremos sobre o uso das TDIC na inclusão dos educandos com deficiência, na educação básica de ensino, seja no ensino regular ou no Atendimento Educacional Especializado (AEE), em Sala de Recursos Multifuncionais (SRM).

Considerando as mudanças ocorridas nos últimos anos envolvendo as políticas públicas educacionais, com o objetivo de garantir os direitos sociais e educacionais das pessoas PAEE, no contexto da inclusão escolar, tal política norteia que a educação de estudantes com deficiência seja realizada no ensino regular.

Portanto, faz-se necessário propiciar ambientes com acessibilidade que viabilizem o pleno desenvolvimento desse público no processo de escolarização. Quanto ao uso de tecnologias, sobretudo da Tecnologia Assistiva (TA), torna-se ainda mais evidente. Para isso, entre suas ações, as instituições escolares devem ofertar o AEE, que vem sendo anteposto por parte do governo federal nos últimos anos em SRM.

A finalidade do AEE é auxiliar e complementar a formação dos alunos durante todas as etapas do ensino, pois, segundo Garcia (2008, p. 18), “[...] os atendimentos especializados expressam uma concepção de inclusão escolar que

considera a necessidade de identificar barreiras que impedem o acesso de alunos considerados diferentes”. Assim sendo, tal serviço torna-se essencial no processo de aprendizagem dos alunos com deficiência.

A SRM prioriza a acessibilidade, considerando o descrito como acesso igualitário, tendo como prioridade a equidade de condições de acesso de todos os alunos. Atualmente, a equidade de condições também se estende ao desenvolvimento do aluno, tanto os recursos quanto as TA auxiliam na acessibilidade aos estudantes que frequentam o AEE.

## 2. Metodologia

As políticas públicas são fundamentais para a implantação de um sistema educacional inclusivo no país, pois, por meio delas são definidas e implementadas normas, diretrizes, programas e ações que chegam até as escolas. Para tanto analisar a efetivação das mesmas no que diz respeito ao uso das TDIC na educação básica, como parte do processo inclusivo é essencial. Segundo Chizzotti (2015, p.11), “a pesquisa investiga o mundo em que o homem vive e o próprio homem”. Contudo, a pesquisa só existe com o apoio de procedimentos metodológicos adequados, que permitam a aproximação ao objeto de estudo. Em conformidade Gatti (2012, p. 12) afirma que, “pesquisar educação significa trabalhar com algo relativo a seres humanos ou com eles mesmos, em seu próprio processo de vida”.

Este estudo foi embasado na abordagem qualitativa de pesquisa, com base em uma revisão bibliográfica e documental. Buscaremos, na Teoria Histórico-Cultural (THC), respaldo teórico para análise da pesquisa realizada, pois a pesquisa apresenta-se como referencial teórico para uma proposta de atuar em uma perspectiva de humanização e emancipação. Assim, para que as práticas pedagógicas, tenham significado. Sobre as pesquisas qualitativas, Coutinho (2013, p. 28) acrescenta ainda: “a nível conceitual, o objeto de estudo na investigação não são os comportamentos, mas as interações, ou seja, trata-se de investigar ideias, de descobrir significados nas ações individuais e nas interações sociais, a partir da perspectiva dos atores intervenientes no processo”. Considerar essa peculiaridade foi fundamental para este estudo, já que a educação é uma prática social complexa impregnada pelas crenças, valores, hábitos, representações presentes na realidade social e, especificamente, dependente do momento histórico, do lugar, da organização social, econômica e política vigente.

Assim, para compreender o fenômeno estudado, acatamos o recorte do referencial teórico escolhido, buscando estabelecer relações entre a educação inclusiva e o discurso das políticas inclusivas no que se refere ao uso das TDIC na inclusão dos educandos com deficiência, na educação básica de ensino, seja no ensino regular ou no AEE, em SRM. Para tanto, foram levantados os documentos oficiais normativos, que abordam essa temática afim de salientar como os aportes legais têm sido traduzidos na educação básica de ensino no que se refere à efetivação do uso das TDIC como prática pedagógica.

Assim, o percurso metodológico pode ser descrito da seguinte forma: levantamento das fontes bibliográficas, leitura minuciosa dos documentos e seleção daqueles que se revelaram importantes para o trabalho. Por último, os documentos foram analisados à luz da literatura específica do campo da educação inclusiva sobre o eixo predominante neste trabalho: apresentar uma reflexão com referenciais teóricos que debatem sobre como as tecnologias se associam na perspectiva inclusiva no trabalho com os alunos Público Alvo da Educação Especial e como colaboram nas práticas pedagógicas.

## 3. Resultados e Discussão

Respondendo ao desafio colocado pelo elemento desencadeador da pesquisa, por meio da análise e discussão dos dados buscou-se observar aspectos relacionados à materialização das políticas públicas inclusivas em ações estabelecidas inerentes à incorporação das TDIC na educação, como acessibilidade para os estudantes com deficiência em situação de inclusão. Ademais, os resultados encontrados na análise do referencial teórico apontam para a utilização das TDIC não só

como aliadas no processo de ensino e aprendizagem, voltadas para pessoas com deficiência, mas também corroboram em ações integradas para formação continuada de professores e estudantes, centradas na inclusão.

Entende-se que a educação é um direito de todos, assim como a garantia de acesso a recursos e métodos que a possibilitem. O uso das TDIC no contexto educativo “pressupõe assegurar uma escola para todos, a qual requer uma resposta personalizada frente às necessidades específicas de cada um” (Ribeiro et al, 2010, p.98). Portanto, promover a equidade aos diversos grupos em educação, implica em inserir os alunos em espaços sociais e acadêmicos, integrar estratégias e oferecer condições que promovam a aprendizagem de acordo com as suas necessidades e potencialidades.

Neste sentido, os recursos tecnológicos podem ser utilizados de acordo com as necessidades específicas de cada um, associados à proposta pedagógica selecionada. Visto que, tais tecnologias propiciam o desenvolvimento de habilidades, assim como propõem práticas inovadoras na sala de aula e levam à otimização das condições de aprendizagem voltadas para a educação inclusiva. Assim sendo, a utilização das TDIC na educação inclusiva apresenta-se como promissora enquanto contribuinte para a qualidade da prática pedagógica.

#### **4. Educação Inclusiva e Políticas Públicas**

Historicamente, o contexto educacional brasileiro passou por mudanças consideráveis. Portanto, não se pode falar em Educação Inclusiva sem fazer uma análise histórica da legislação brasileira no que diz respeito à temática, pois está abrangida a esfera educacional, política e social (CEREZUELA *et al*, 2021).

Segundo Mendes (2006), foi na década de 1970 que teve início os primeiros sinais de inclusão escolar. Nesse período, foi desenvolvida a política de Educação Especial sob a orientação do Ministério da Educação e Cultura (MEC) que definia a criação de classes especiais e escolas especiais para as redes de ensino. Adotou-se o modelo médico psicológico e criaram-se as classes especiais e, a partir desse momento, a EE assumiu o ensino de seu público alvo, até então, considerados excepcionais e deficientes. Glat e Fernandes (2005, p. 61) relatam que “[...] os anos 70 representaram a institucionalização da Educação Especial em nosso país, com a preocupação do sistema educacional público em garantir o acesso à escola aos portadores de deficiências”.

Todavia, somente em 1988 com a Constituição Federal, esse movimento se fortaleceu. O movimento da Educação Inclusiva consolidou-se na década de 1990 com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien (1990), e a Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática em Educação Especial (1994). A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), elaborada em 1996, consentiu a viabilidade da educação das pessoas com deficiência tanto em escola comum quanto especial. Porém, em 2001, o Decreto nº 3.956 esclareceu que as crianças com deficiência deveriam ser atendidas, preferencialmente, no ensino regular e que a escola deveria se organizar para receber essas crianças.

Os entendimentos relacionados ao discurso educacional dos anos de 1989 eram bastante peculiares. Como a educação “salvacionista”, foi forjado um projeto político-ideológico com uma função pragmática no processo de desenvolvimento econômico e de diminuição da pobreza social. Ao mesmo tempo, tem como tarefa esconder as contradições do capitalismo contemporâneo, a educação continua no sistema capitalista e tem como base a ordem social estabelecida.

Sendo assim, os autores Bezerra & Araujo (2013) afirmam que as organizações mundialmente responsáveis pelas conferências internacionais têm panoramas capitalistas. Com isso, surge um modelo de educação para todos, com um novo olhar, que é preciso satisfazer a necessidade de aprendizagem de cada pessoa, pois, é por meio da educação que acontece o desenvolvimento individual.

Com esse olhar, a inclusão escolar das pessoas com deficiência surge na última década do século XX. Seu foco principal não era as reivindicações coletivas e sim uma estratégia reformista do capitalismo, sendo um novo mecanismo

ideológico para manter a ordem estabelecida para burguesia. Partindo desta premissa, a base material continuava indiscutível, embora fosse apresentado a ideia de superação a exclusão. A evolução do campo dos direitos humanos trouxe à tona o paradigma da inclusão (Mendes; 2010; Mantoan, 2003).

Essa proposta é orientada pelo direito que todos os estudantes têm de frequentar a sala de aula comum juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. Como passo inicial para uma nova visão de educação para pessoas com deficiência, podemos citar a Declaração de Salamanca (1994) sendo um dos documentos mais importantes para a promoção da Educação Inclusiva em todo o mundo, visto que norteia caminhos e atitudes para se desenvolver uma educação de qualidade para todos os indivíduos.

De acordo com a Declaração e os princípios por ela defendidos, as escolas e seus projetos pedagógicos devem se adequar às necessidades dos indivíduos nelas matriculados. “[...] O planejamento educacional elaborado pelos governos deverá concentrar-se na educação para todas as pessoas em todas as regiões do país e em todas as condições econômicas, através de escolas públicas e privadas” (Declaração de Salamanca, 1994, p. 05). Nesse viés, uma escola que segue os princípios da inclusão deve promover a convivência entre seus pares.

As escolas devem receber todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas entre outras. Neste conceito, terão de incluir-se crianças com deficiência ou sobredotados, crianças da rua ou crianças que trabalham, crianças de populações remotas ou nômadas, crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de áreas ou grupos desfavorecidos ou marginais (Declaração de Salamanca, 1994, p. 05-06).

Dessa forma, podemos perceber que a Declaração de Salamanca iguala os direitos de todos os indivíduos no que se refere à educação de qualidade. Segundo Mantoan (2002), a escola inclusiva é um espaço no qual todos os alunos têm as mesmas oportunidades de ser e estar de forma participativa, onde as oportunidades e acessos educacionais e as características individuais sejam marcados pela igualdade entre as pessoas.

Segundo Bueno (2008), o processo de inclusão citado pela Declaração nos mostra uma inclusão social que atinge a todos e não somente as pessoas com deficiência, ou seja, todas as pessoas que se encontram em situações desfavorecidas educacional, social e financeiramente.

A partir de meados do século XX, com o aumento dos movimentos sociais no enfrentamento contra a discriminação que impediam as pessoas com deficiência de exercer sua cidadania, emerge em nível mundial a defesa de uma sociedade inclusiva. No decorrer desse período histórico, fortalecem-se a crítica às práticas de categorização e a segregação de alunos encaminhados para ambientes educacionais especiais, que conduzem também ao questionamento dos métodos homogeneizadores de ensino e de aprendizagem geradores de exclusão nos espaços escolares (Brasil, 2008).

Segundo Cerezuela *et al* (2021), todos os alunos têm como direito receber educação e os alunos com deficiência devem estudar com os demais alunos nas escolas regulares, devem ocupar espaços e se relacionar com seus pares em iguais condições que os demais, “[...] para isso, é essencial que seja incluído na escola e que tenha condições de aprendizagem dos conteúdos universais” (Cerezuela *et al*, 2021, p. 33). Logo, exige-se, sobretudo, uma mudança de postura que implica a quebra de paradigmas, reformulação do nosso sistema de ensino para a conquista de educação de qualidade na qual o acesso, o atendimento adequado e a permanência sejam garantidos a todos os alunos, independentemente de suas diferenças e necessidades educacionais.

Logo, a educação é um direito de todos, como ressalta o Art. 205 da Constituição Federal (1988), sendo a igualdade de condições um princípio do ensino (Art. 206 - CF). A matrícula de alunos com deficiência na rede regular de ensino é

assegurada no Art. 208 (CF), o que deixa claro a iniciativa de promover gradualmente a inclusão nas instituições de ensino do país.

Na mesma direção, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) n. 9394/96, em seu Capítulo V, que trata da Educação Especial, traz no Art. 58 a oferta de educação no ensino regular ao PAEE, garantindo o apoio especializado para os alunos que frequentarem as classes regulares e também o atendimento educacional para as crianças cujas condições específicas não permitirem a integração. Ressalta ainda, no Art. 60, que será ampliado o atendimento ao PAEE na própria rede pública regular de ensino. Essa é mais uma premissa do documento ao reafirmar o direito de todos à educação, levando em conta a diversidade, uma vez que pontua questões relativas às necessidades educacionais especiais.

O Plano Nacional de Educação (2001) estabeleceu vinte e oito objetivos e metas para a educação das pessoas com deficiência. Entre os objetivos e as metas, destacam-se:

[...] a ampliação da oferta de atendimento desde a educação infantil até a qualificação profissional dos alunos partindo do desenvolvimento de programas educacionais em todos os municípios com parcerias nas áreas de saúde e assistência social; atendimento preferencial na rede regular de ensino e atendimento extraordinário em classes e escolas especiais; estabelecimento de ações preventivas e parcerias necessárias ao pleno desenvolvimento do portador de necessidades educacionais especiais em escola inclusiva e promoção da educação continuada de professores em exercício (Brasil, 2001, p/s).

Outro marco legal importante é a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), a qual estabelece que a Educação Especial seja uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis (educação básica e ensino superior) e realize o AEE. Esse atendimento é complementar e/ou suplementar ao ensino regular, ou seja, não é substitutivo. Portanto, o aluno deve estar matriculado no ensino regular e receber o AEE de acordo com suas necessidades educacionais específicas.

Esse documento define, também, quais são os alunos atendidos pela Educação Especial: alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e altas habilidades/superdotação (AH/SD). Tendo em vista esses pressupostos, é interessante destacar o objetivo da política:

[...] o acesso, a participação e a aprendizagem de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais especiais, garantindo: Transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior; Atendimento Educacional Especializado; Continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino e Formação dos professores para o Atendimento Educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar; Participação da família e da comunidade; Acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação; e articulação intersetoriais na implementação das políticas públicas (Brasil, 2008, p.14).

Dessa forma, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 reposiciona a EE, lançando para a escola o desafio de refletir e se envolver no entendimento das diferentes formas de construção de aprendizagem dos alunos.

E ainda na perspectiva de Educação Inclusiva, têm-se as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o AEE na Educação básica (Brasil, 2008). Essas diretrizes discorrem sobre o PAEE, a organização do AEE e a formação e atribuições do professor.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) de 2013 amplia o atendimento aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação (AH/SD), garantindo o atendimento na modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino.

A Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (LBI) n. 13.146 de 2015, em seu capítulo IV, aborda o direito à educação com base na Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência, que deve ser inclusiva e de qualidade em todos os níveis de ensino, garantindo condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem por meio da oferta de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras.

[...] III- tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015, p/s).

Diante do exposto, observa-se que existem várias leis que garantem a inclusão do PAEE à educação básica. A implantação dos princípios e determinações contidas em documentos normativos, como a Instrução N.º 07/2016 - SEED/SUED, a qual estabelece critérios para o AEE em SRM nas instituições escolares da rede pública de ensino brasileiro, tem se categorizado com a finalidade de potencializar o AEE assegurando condições de acessibilidade que possam contribuir para a efetiva escolarização dos discentes que integra o PAEE no contexto do ensino regular (Mendes, 2013).

A organização das atribuições do professor especialista que atua nas SRM, com vista ao atendimento do AEE, estão previstas no Art. 13 da resolução n.º 4, de 2 de outubro de 2009, que evidencia o que se espera deste professor para efetivação da aprendizagem do aluno com NEE. Sendo assim, o professor deve:

- 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 (Brasil, 2009, p/s).

Embasado na política federal, a Secretaria de Estado da Educação pública a instrução n.º 016/2011 – SEED/SUED que regulamenta o serviço de SRM no Paraná fixando que a mesma tenha por objetivo:

Apoiar o sistema de ensino, com vistas a complementar a escolarização de alunos com deficiência Intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento e transtornos funcionais específicos, matriculados na Rede Pública de Ensino [...] e o desenvolvimento do trabalho colaborativo com professores da classe comum. Com objetivo desenvolver ações para possibilitar o acesso curricular, adaptação curricular, avaliação diferenciada e organização estratégias pedagógicas de forma a atender as necessidades educacionais especiais dos alunos (Paraná, 2011, p. 01, 05 e 06).

A partir das definições acima, fica claro que o professor especialista deve atuar junto aos professores do ensino regular que atendem os alunos das SRM, possibilitando o trabalho conjunto de forma colaborativa.

No Estado do Paraná, são oferecidas diferentes formas de atendimento em se tratando de Educação Especial como rede de escolarização hospitalar, professor de apoio à comunicação alternativa, atuação de professor tradutor intérprete de

língua brasileira de sinais, professor de apoio educacional especializado e sala de recursos multifuncionais na educação de jovens e adultos (EJA).

Na Instrução Normativa nº07/2016, o trabalho pedagógico na SRM deverá ser realizado em 3 eixos: Eixo 1 - Atendimento individual ou em pequenos grupos em turmas devidamente registradas no SERE. Eixo 2 - Trabalho colaborativo com professores da classe comum: trabalho colaborativo entre o professor da SRM e professores das disciplinas do ensino comum, mediado pela equipe pedagógica objetivando a garantia do acesso, da permanência e da qualidade do ensino para o aluno. Eixo 3 - Trabalho colaborativo com a família ou responsável: como objetivo, a participação da família ou responsável no processo educacional do aluno, promovendo a interação e o compromisso no acompanhamento do progresso acadêmico e no encaminhamento de atendimentos clínicos, quando se fizerem necessário (Paraná, 2016).

Também se faz presente o receio por parte dos profissionais no trabalho com este público em sala de aula, além do fato de muitas famílias ainda expressarem preferência por escolas especiais, temendo discriminação e dificuldades de acesso e permanência nas classes regulares no contexto inclusivo.

## **5. O Atendimento Educacional Especializado Luz da Inclusão Educacional**

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 garante o direito ao AEE a qualquer criança com deficiência. A mesma tem o seu direito assegurado para uma educação de qualidade, sem distinção. A PNEE propõe a inseparabilidade entre teoria e prática. Nessa perspectiva, cabe ao docente do AEE conhecer, observar e identificar possíveis barreiras que limitam o processo de desenvolvimento ativo do aluno, a fim de elaborar recursos e estratégias que contribuam para diminuir as dificuldades funcionais deste.

A educação inclusiva para alunos com deficiência é um direito assegurado pela legislação e, assim como todos os processos educacionais, traz diversos desafios. Com o propósito de galgar esses desafios e melhorar os aspectos que envolvem a inclusão educacional, foi inserido nas escolas o AEE, partindo do pressuposto de que “[...] a inclusão é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação” (Brasil, 2008, p/s).

Desta maneira, a inclusão é um processo contínuo, que demanda muito empenho de todos os envolvidos, não sendo uma tarefa fácil, exige superações de barreiras construídas na sociedade e na escola. Mas especificamente as barreiras estruturais e atitudinais, “[...] a adaptação e a flexibilização da dinâmica escolar têm como objetivo romper as barreiras, tanto estruturais quanto atitudinais, e visar à efetiva inclusão do aluno na vida em sociedade” (Cerezuela, 2016, p. 54).

O rompimento de tais barreiras busca proporcionar a garantia dos direitos aos educandos com necessidades educacionais especiais. Mas para que isso aconteça, precisamos promover a discussão da importância da vida em sociedade com o pensar para além do capital, em que todos os sujeitos tenham um pleno desenvolvimento do potencial humano e da sua dignidade.

Segundo Vílchez (2018) apud Martín & Renauld (2009), a inclusão é um processo gradual, no qual todos os atores sociais da escola são informados, conscientizados e comprometidos com seus avanços e desafios. Souza; Pereira & Lindolpho (2018) consideram que não se trata de uma tarefa fácil, uma postura de acesso ao conhecimento e de proximidade entre os sujeitos da educação. Requer uma formação docente de qualidade e que privilegie o desenvolvimento de práticas coletivas.

A Educação Especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o AEE, disponibiliza os serviços e recursos próprios desse atendimento e orienta os alunos e seus professores quanto a sua utilização nas turmas comuns do ensino regular (Brasil, 2008). Sendo assim,



Em todas as etapas e modalidades da educação básica, o AEE é organizado para apoiar o desenvolvimento dos alunos, constituindo oferta obrigatória dos sistemas de ensino e deve ser realizado no turno inverso ao da classe comum, na própria escola ou centro especializado que realize esse serviço educacional (Brasil, 2008, p. 16).

Conforme declara a lei de oferta de Educação Especial, o AEE deve ocorrer preferencialmente na rede regular de ensino. Isso quer dizer que é necessário que a escola comum tenha uma SRM e uma equipe especialista para oferecer o AEE dentro da escola no contraturno (Brasil, 2011).

Ao pensar em educação inclusiva, é necessário, conforme Bueno (2008, p. 55), “[...] a perspectiva otimista, largamente disseminada, de que a educação inclusiva é uma meta a ser alcançada na construção de uma sociedade inclusiva”. A inclusão social tem como decorrência a inclusão educacional, pois é um movimento mundial de luta pelo o direito de igualdade historicamente negado pela sociedade (Cerezuela, 2016).

Desta forma, o movimento de inclusão traz como premissa proporcionar a educação para todos, uma vez que o direito do aluno PAEE e de todos os cidadãos à educação é um direito constitucional, visto que a diversidade humana é inegável. Considerando que cada aluno numa escola apresenta características próprias e um conjunto de valores e informações que os tornam únicos, constituindo uma diversidade de interesses e ritmos de aprendizagem, o desafio da escola hoje é trabalhar com essa diversidade na tentativa de construir um novo conceito do processo ensino e aprendizagem, de modo que sejam incluídos todos que dele, por direito, são sujeitos.

A garantia de uma educação de qualidade para todos implica, dentre outros fatores, um redimensionamento da escola no que consiste não somente na aceitação, mas também na valorização das diferenças.

Para além do debate sobre a educação inclusiva, outro elemento importante que deve ser abordado, é a importância do uso das TDIC como elemento potencializador da mediação da aprendizagem, mais especificamente, o uso da TDIC na educação inclusiva, como forma de auxiliar e facilitar o processo de desenvolvimento da aprendizagem.

## **6. As Tecnologias na Educação como Prática Pedagógica**

Na sociedade atual, as tecnologias digitais consistem em elementos fundamentais para a organização do mundo globalizado. Essas tecnologias estão presentes nos processos de ensino e de aprendizagem e são importantes para a construção do conhecimento. Segundo Baladeli; Barros & Altoé (2012), as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) ganham ênfase para investimento científico e tecnológico.

O ambiente escolar é um lugar que está em constante movimento. Conforme Martorelli (2014, p. 101), “[...] um organismo vivo totalmente interligado e interdependente, cuja capacidade de adaptação constante precisa estar em sintonia com sua vocação maior que é a promoção de saberes transformadores”. Vejamos:

A inserção das tecnologias nas escolas está diretamente ligada à eficácia desses instrumentos, que podem incentivar os alunos em atividades que os professores proponham de modo a gerar oportunidades para a solução de problemas. Presentes nas imagens, palavras, desenhos e escrita as tecnologias contribuem para as profundas mudanças e evolução da sociedade (Matos, 2017, p. 25).

Para Masetto & Behrens (2006, p. 153), “[...] as tecnologias devem ser utilizadas para valorizar a aprendizagem, incentivar a formação permanente”. Sendo assim, ao integrar as TIC no processo de ensino e de aprendizagem, podem se ampliar as possibilidades de transmissão e produção do conhecimento, proporcionando uma melhor experiência de aprendizado e um bom relacionamento entre alunos, ambiente escolar e professores. “As TIC promovem alterações na produção, no armazenamento e na divulgação de informação e de conhecimento” (Baladeli; Barros & Altoé, 2012, p. 155).

Teruya (2009) traz contribuições importantes referentes à linguagem midiática e enfatiza sua importância como ferramentas no sistema educacional. Segundo a autora:

Muitos estudos tratam da linguagem midiática como ferramentas relevantes no processo de ensino e aprendizagem na educação escolar, com o objetivo de trabalhar um determinado conteúdo escolar e proporcionar um olhar mais crítico dos alunos e das alunas. A utilização de filmes, documentários, telenovelas, desenhos animados e outras narrativas é uma prática comum para se trabalhar um conteúdo escolar. Essas linguagens podem provocar debates em torno de um tema e trazer uma motivação maior do que os livros para que os ou as estudantes busquem um aprofundamento das leituras (Teruya, 2009, p. 160).

Para tanto, o uso da tecnologia no ambiente escolar pode desenvolver no aluno o pensamento crítico, sua capacidade de leitura do mundo e das informações. Para Ferrani *et al* (2019) esse desenvolvimento se dará à medida em que o professor trabalhe com as tecnologias, buscando estimular no aluno suas potencialidades. “Esse desenvolvimento se dará à medida em que o professor trabalhe com as tecnologias, buscando estimular no aluno suas potencialidades. “A tecnologia por si só não formará o homem social, integrado, incluído e participativo com que tanto sonhamos, ou seja, a forma pela qual ela será utilizada fará esse diferencial. [...]” (Martorelli, 2014, p. 103).

Desta maneira, as tecnologias, assim como a linguagem midiática, abrem espaço para a inserção da crítica e da transformação, não pensando em construir um pensamento homogêneo de sociedade, mas sim um ideal de uma sociedade democrática e inclusiva. Como explicitado, as discussões em relação à educação inclusiva e ao uso das TDIC na educação se desdobram. E, ao mesmo tempo, intercalam relações propondo novas discussões sobre as possibilidades que as tecnologias podem trazer para mediação na Educação.

## **7. O Uso das TDIC na Inclusão de Alunos com Deficiência na Educação Básica**

A educação do PAEE, que antes se delimitava em um modelo de atendimento clínico e segregado, tem se voltado para a chamada Educação Inclusiva. Essa proposta preconiza que todos os alunos, mesmo aqueles em condições que afetam diretamente a aprendizagem, tais como sensoriais, intelectual ou cognitiva, devem ter a possibilidade de se integrar ao ensino regular (Glat, 2009).

O processo de escolarização do aluno com deficiência juntamente com seus pares é o grande desafio da Educação Inclusiva, pois é nesse aspecto que a inclusão deixa de ser uma filosofia, uma ideologia ou uma política, tornando-se ação concreta em situações reais, envolvendo indivíduos com dificuldades e necessidades específicas.

Quanto à educação inclusiva, sabe-se que apesar dos avanços instituídos pelas normativas legais, os desafios ainda são inúmeros, mas que ao longo dos anos estão sendo rompidas várias barreiras de exclusão e oportunizando acesso igualitário a todos. Para tanto, faz-se necessário contemplar as especificidades de cada indivíduo e a construção de uma sociedade que respeite as pessoas e suas diferenças. Assim sendo, Mantoan & Prieto (2006) afirmam que,

A inclusão escolar tem sido mal compreendida, principalmente no seu apelo a mudanças nas escolas comuns e especiais. Sabemos, contudo, que sem essas mudanças não garantiremos a condição de nossas escolas receberem, indistintamente, a todos os alunos, oferecendo-lhes condições de prosseguir em seus estudos, segundo a capacidade de cada um, sem discriminações nem espaços segregados de educação (Mantoan & Prieto, 2006, p. 23).

Mantoan & Prieto (2006) deixam claro que é preciso estar atento para que o direito à diferença não inferiorize, não discrimine nem marginalize, não condene aos preconceitos e à segregação dos alunos com e sem deficiência. Segundo as autoras:

Nossa obrigação é fazer valer o direito de todos à educação e não precisamos ser corajosos para defender a inclusão, porque estamos certos de que não corremos nenhum risco ao propor que alunos com e sem deficiência deixem de frequentar ambientes educacionais à parte, que segregam, discriminam, diferenciam pela deficiência, excluem como é próprio das escolas especiais (Mantoan & Prieto, 2006, p. 26-27).

A Educação Inclusiva compreende a construção de uma escola aberta para todos, que respeita e valoriza a diversidade, desenvolve práticas colaborativas, forma redes de apoio à inclusão e promove a participação da comunidade. Assim, a inclusão de alunos com deficiência na classe regular implica o desenvolvimento de ações adaptativas, visando à diferenciação curricular para que o mesmo possa ser desenvolvido de maneira efetiva em sala de aula e atenda às necessidades individuais de todos os alunos (Glat, 2009). Dentre essas ações, vale destacar a ampliação de recursos e serviços que assegurem condições de acessibilidade ao público alvo.

Segundo Goedert (2019) a efetivação da acessibilidade requer mudanças das práticas pedagógicas, mudanças que promovam a inclusão e valorizem as diferentes formas de construção do conhecimento. Pensando em formas diferenciadas de construção do conhecimento é que as tecnologias tornam-se uma importante aliada no processo de inclusão do público alvo na classe regular de ensino.

As tecnologias, quando bem utilizadas, podem contribuir e dinamizar o desenvolvimento do aluno, haja vista que ajuda a recriar situações comuns a linguagem do aluno, estimulando o processo de construção do conhecimento. No caso de educandos com deficiência, as tecnologias podem ser uma grande parceira no processo de inclusão. Para isso, elas precisam ser planejadas de acordo com as necessidades de cada aluno, pois colabora para a ampliação de suas potencialidades.

Portanto, os docentes sendo os profissionais responsáveis pela condução do aprendizado dos educandos, precisam estar capacitados a refletir sobre suas práticas pedagógicas, bem como adquirir domínio das teorias pedagógicas, da prática de ensino e de metodologias diferenciadas para desenvolver uma ação educativa reflexiva (Goedert, 2019).

Atualmente, muito está se discutindo sobre o uso de TIC bem como a sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Galvão Filho (2006) é notável as mudanças provenientes do advento das TIC. Essas ferramentas tecnológicas podem enriquecer a diversidade de materiais e contextos pedagógicos, promovendo a aprendizagem por meio de concepções didáticas inovadoras.

As possibilidades tecnológicas atualmente viabilizam diferentes alternativas e concepções pedagógicas para além de meras ferramentas ou suportes para a realização de tarefas,

[...] se constituem elas mesmas em realidades que configuram novos ambientes de construção e produção de conhecimentos, que geram e ampliam os contornos de uma lógica diferenciada nas relações do homem com os saberes e com os processos de aprendizagem” (Galvão Filho, 2006, p.26).

A utilização das TIC devidamente planejada e adequada pode viabilizar e favorecer o desenvolvimento e aprendizado, e ainda pode contribuir no seu processo de inclusão no contexto da escola regular. Vejamos:

[...] para se tornarem inclusivas, acessíveis a todos os seus alunos, as escolas precisam se organizar como sistemas abertos, em função das trocas entre seus elementos e com aqueles que lhe são externos. Os professores precisam dotar as salas de aula e os demais espaços pedagógicos de recursos variados, propiciando atividades flexíveis, abrangentes em seus objetivos e conteúdo, nas quais os alunos se encaixam, segundo seus interesses, inclinações e habilidades (Mantoan, 2000, p. 02).

Proporcionar uma aprendizagem contextualizada, significativa e atrativa é necessidade numa proposta inclusiva, situando o aluno público alvo no mundo em que se encontra e atua. É necessário propiciar-lhe a oportunidade de aprender,

interagir, criar, pensar e ter acesso a todas as tecnologias que o auxiliem a superar as barreiras que encontra em razão de sua limitação, valorizar e acreditar em suas potencialidades.

Promovendo estas situações, iremos colaborar para uma escola inclusiva, comprometida com os ideais de formação de indivíduos numa sociedade igualitária, colaborativa, independente e responsável.

[...] em uma palavra, precisamos somar competências, produzir tecnologia, aplicá-la à educação, à reabilitação, mas com propósitos muito bem definidos e a partir de princípios que recusam toda e qualquer forma de exclusão social e toda e qualquer atitude que discrimine e segregue as pessoas, mesmo em se tratando das situações mais cruciais de apoio às suas necessidades (Mantoan, 2000, p.58).

Dessa forma, o uso da TIC coloca a escola em sintonia com a realidade que a cerca, sendo as tecnologias sofisticados instrumentos educacionais de suporte ao trabalho do professor. Com um planejamento estruturado e compatível com a realidade de sua sala de aula, o professor pode utilizar as tecnologias de forma criativa, valorizando a individualidade de cada aluno, reconhecendo suas limitações e potencialidades, especialmente no que tange o processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência. Valente (1991) destaca a importância do computador neste processo.

O computador significa para o deficiente físico um caderno eletrônico; para o deficiente auditivo, a ponte entre o concreto e o abstrato; para o deficiente visual, o integrador de conhecimento; para o autista, o mediador da interação com a realidade; e, para o deficiente mental, um objeto desafiador de suas capacidades intelectuais (Valente, 1991, p. 48).

As TIC têm ampliado as possibilidades de aprendizagem na educação. Por meio delas, a aprendizagem de muitos alunos tem sido melhor realizada. Dependendo da necessidade especial que a criança apresenta, a tecnologia pode proporcionar uma maior autonomia para sua aprendizagem. Por exemplo, ela pode ser útil para um aluno que apresenta “[...] distúrbios na comunicação por diferentes causas, como a paralisia cerebral, autismo, deficiência mental, problemas respiratórios, acidentes vasculares cerebrais, traumatismos cranianos, entre outras” (Machado & Bersch, 2010, p. 16).

Giroto, Pocker & Omote (2012, p. 18) corroboram com Lauand & Mendes (2008) ao afirmarem que “A educação de alunos com necessidades educacionais especiais exige o uso de serviços especializados durante boa parte ou durante toda a sua educação”. Partindo dessa concepção, atribui-se grande relevância à tecnologia assistiva por viabilizar o acesso ao currículo e oportunizar a aprendizagem desses alunos. As TIC estão em todas as áreas da educação. Não é diferente com alunos que necessitam de atendimento especializado e/ou diferenciado. Na perspectiva da Educação inclusiva, as TIC surgem como possibilidades de inclusão e autonomia dos alunos público alvo da EE, ou seja, elas se tornam ferramentas de suma importância para a aprendizagem do aluno, principalmente de alunos inclusos.

A tecnologia assistiva (TA) é uma área de conhecimento que contribui para o atendimento educacional especializado. É por meio dela que a participação dos alunos com deficiência na escola se efetiva. O Ministério da Educação e Cultura (MEC) tem investido, técnica e financeiramente, para a implementação da TA na escola comum, por meio do espaço destinado a esse tipo de atendimento, nas salas de recursos multifuncionais (Machado & Bersch, 2010). Sobre TA:

Tecnologia assistiva – TA é um termo ainda pouco conhecido, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, consequentemente, promover vida independente e inclusão (Machado & Bersch, 2010, p. 06).

A tecnologia assistiva revela-se, dessa forma, como uma ferramenta poderosa que pode estimular a aprendizagem dos alunos público alvo da EE, promovendo a inclusão escolar e social. Elas facilitam o acesso ao conhecimento, à ocupação dos

tempos livres, ao lazer, ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, ao contato com grupos de interesse, evitando a exclusão e contribuindo para a inclusão social no contexto escolar.

A inclusão das TIC no cotidiano escolar incentiva o desenvolvimento do pensamento criativo e crítico além da aprendizagem cooperativa, já que possibilita a realização de atividades interativas. É nesta perspectiva de interação e inclusão que a TA – Tecnologia Assistiva – foi pensada e aplicada na educação. Tecnologia Assistiva é um termo utilizado para identificar todo arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão (Bersch & Machado, 2012).

Portanto, pode-se trabalhar de forma correlacionada com as TIC e as TA para alçar o sucesso de todo alunado. Esta junção entre TIC e TA resulta nas Tecnologias da Informação e Comunicação Acessíveis que trazem variados recursos tecnológicos para atender diversos tipos de deficiências.

As TA objetivam a acessibilidade, proporcionam melhores condições de vida para pessoas que apresentam limitações físicas ou mentais. Assim como as TIC, são aplicadas tanto em sala de aula quanto fora dela. Na atualidade, é uma ferramenta educacional imprescindível ao desenvolvimento do aluno PAEE.

## 8. Considerações Finais

Na atual sociedade globalizada, tornam-se inquestionáveis as reconfigurações produzidas pelo uso das TDIC na educação. Este novo modelo implica novas atitudes e práticas no contexto educativo, muito relevantes na concepção da escola inclusiva.

Diante do exposto, pode-se perceber que a inclusão das TDIC é benéfica, uma vez que a utilização das TDIC é um importante suporte para a inclusão e para o desenvolvimento das habilidades, das funções psicológicas superiores dos alunos com deficiência. A mediação pedagógica, por meio da TDIC, é uma ferramenta de ensino e aprendizagem com o objetivo de promover interação, cooperação, comunicação e motivação de forma a diversificar e potencializar as relações interpessoais e intrapessoais do processo educativo e do sistema educacional.

A mediação pedagógica exercida pelo professor consiste em ampliar a cultura do indivíduo, com intuito de que ele possa intervir de modo crítico e atuante em sua realidade e, por intermédio da interação com outros indivíduos, consiga refletir e transformar seu cotidiano. Considera-se que este papel de interação social no desenvolvimento humano, mediado pelo docente, contribui com a formação do pensamento, com a formação do psiquismo que, depois de internalizados, expressam-se no comportamento comumente humano.

Dessa forma, a inserção das TDIC na educação escolar oportuniza romper com as paredes da sala de aula e o seu uso permite ler e atribuir significados por meio da troca de informações e experiências, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, com ou sem deficiência.

Este estudo aponta que a utilização das TDIC é um dos caminhos a se adotar nas práticas pedagógicas com os alunos público alvo da EE. Essas tecnologias proporcionam aos alunos o desenvolvimento de potencialidades, das funções complexas do pensamento, da autonomia, de interação, de comunicação e da criatividade, podendo assim, promover o seu aprendizado e desenvolvimento no âmbito pessoal e social.

Portanto, cabe a nós, educadores, lutar por um ambiente escolar comprometido com o respeito à diversidade e por uma escola que rejeita a discriminação, o preconceito, a violência, a intolerância e adote uma pedagogia da intervenção para promover o diálogo, a mediação e a liberdade para ser diferente.

Apoiamo-nos em Boaventura de Souza e Santos (1997), que afirmam: “O Universo que queremos hoje é aquele que tenha como ponto em comum a dignidade humana. [...]”. Temos direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza e

direito de ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza” (p. 462). Esta deve ser nossa bandeira de luta e as tecnologias no sistema educacional podem contribuir neste processo, pois possibilitam o desenvolvimento de potencialidades humanas por meio da mediação pedagógica utilizando

A TIC e TA no AEE compreende todo o aparato de recursos acessíveis à pessoa com deficiência, sejam eles de origem estrutural ou pedagógica. Independente das condições apresentadas pelos discentes, fica evidente que o uso de diferentes estratégias de ensino, principalmente aquelas que envolvem a TDIC, podem se tornar o diferencial nas condições de permanência e de êxito acadêmico de estudantes com ou sem deficiência no processo de escolarização.

Ao se constatar a existência de uma variedade de recursos na área das TDIC e de estudos que nos demonstram a importância desses recursos para o PAEE, entendemos que pesquisas nessa área são de extrema relevância para reconhecer não somente as problemáticas, mas também os êxitos.

A escolha de tais recursos na área da TDIC deve ter relação com estratégias que permitam a melhor adequação no sentido de assegurar o aprendizado do estudante, tendo em vista as particularidades e especificidades de cada deficiência e que os resultados de outros estudos que se debruçam sobre essa temática possam ser disseminados no sentido de subsidiar práticas que favoreçam a inclusão escolar de forma mais ampla.

Neste sentido, o uso da tecnologia para o PAEE demanda novos estudos teóricos e práticos. Ao se constatar a existência de uma variedade de recursos na área das TDIC, sendo assim, precisamos identificar por meio de novos estudos os avanços e as dificuldades em relação à o uso das tecnologias na Educação Básica para alunos PAEE, a fim de assegurar uma educação de qualidade para todos.

## Referências

- Baladeli, A. P. D; Barros, M. S. F & Altoé, A (2012, julho-setembro). Desafios para o professor na sociedade da informação. *Educar em Revista*, Curitiba, Editora UFPR.
- Bezerra, G.F & Araujo, D. A. C (2013). Em busca da flor viva: para uma crítica ao ideário inclusivista em educação. *Educ. Soc. [online]*. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302013000200014>
- Bersch, R & Machado, R (2012). Tecnologia assistiva – TA: aplicações na educação In: SILUK, A. C. P. (Org.). Atendimento Educacional Especializado: Contribuições para a Prática Pedagógica. Santa Maria: Laboratório de Pesquisa e Documentação – CE: Universidade Federal de Santa Maria.
- Bueno, J. G. S (2008). *As políticas de inclusão escolar: uma prerrogativa da educação especial?*. In: Bueno, J. G. S. Mendes, G. M. L & Santos, R. A. Deficiência e escolarização: novas perspectivas de análise. - Araraquara, SP: Junqueira&Marin; Brasília, DF: CAPES.
- Brasil (1996). Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)
- Brasil (2001). Resolução n. 2, de 11 de setembro de 2001. *Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica*. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>.
- Brasil (2008). *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. (2008) Brasília, DF: MEC/SEESP. <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>
- Brasil (2013). Lei n. 12.796, de 4 de abril de 2013. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30037356/do1-2013-04-05-lei-n-12-796-de-4-de-abril-de-2013-300373487](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30037356/do1-2013-04-05-lei-n-12-796-de-4-de-abril-de-2013-300373487).
- Brasil (2015). Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. *Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm).
- Cerezuela, C. (2016). *Política Nacional de Educação Inclusiva: Um estudo sobre sua efetivação nas cinco Regiões Brasileiras*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade estadual de Maringá, Maringá, Brasil.
- Cerezuela, C; Mori, N. N. R A; & Shimazaki, E. M. (2021). A trajetória histórica da educação inclusiva. In: Mori, N. N. R; & Cerezuela, C. (Orgs). *Inclusão e educação especial na educação básica: um estudo nas cinco regiões brasileiras*. Maringá: Eduem.
- Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm).
- Coutinho, C. P. (2013). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. 2. ed. Coimbra: Almedina.

Chizzotti, A. (2015). Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. In: Chizzotti, A. A pesquisa educacional e o movimento pesquisas científicas baseadas em evidência. *Praxis Educativa*, v.10, n. 2, jul./dez.

DECLARAÇÃO Mundial Sobre Educação Para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, (1990). [http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/Declaracao\\_Jomtien.pdf](http://www.acaoeducativa.org.br/downloads/Declaracao_Jomtien.pdf).

DECLARAÇÃO de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca. (1994). <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>

Ferrari, R.; Saheb, D., & Torres, P. L. (2019). Metodologias ativas e tecnologias digitais. *Revista Educação em Questão*, 57(52). <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2019v57n52ID15762>

Galvão Filho, T. A & Damasceno, L. L (2006). Tecnologias Assistivas para autonomia do aluno com necessidades educacionais especiais. *Inclusão – Revista da Educação Especial*.

Garcia, R. M. C (2008). Políticas inclusivas na educação: do global ao local. In: Baptista, C. R; Caiado, K. R. M. & Jesus, D. M. (Org.). *Educação especial: diálogo e pluralidade*. Porto Alegre: Mediação.

Gatti, B. A. (2012). A produção da pesquisa em educação no Brasil e suas implicações. In: Gatti, B. A. A Construção da Pesquisa em Educação no Brasil. Brasília: Plano Editora.

Giroto, C. R. M; Poker, R. B & Omote, S (2012). Educação Especial, formação de professores e o uso das tecnologias de informação e comunicação: a construção de práticas pedagógicas inclusiva. In: Giroto, C. R. M; Poker, R. B & Omote, S. (Org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília: Oficina Universitária*. São Paulo: Cultura Acadêmica.

Goedert, L. (2019). Práticas de mediação pedagógica online em interlocução com o modelo de comunidade de inquirição. Tese de doutorado. Uminho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/64649>

Glat, R (2009). A Educação Inclusiva: Ensino Fundamental para os portadores de necessidades especiais. In Valle, B. B. R; Nobre, D. B; & Andrade, E. R. Fundamentos das Classes Iniciais do Ensino Fundamental. Curitiba: IESDE Brasil S.A.

Kenski, V. M (2015, maio-agosto). A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. *Revista. Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441. <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=15316&dd99=view&dd98=pb>.

Lemos, A (2003). Cibercultura. Alguns pontos para compreender a nossa época. Olhares sobre a Cibercultura. Sulina, Porto Alegre.

Machado, R & Bersch, R (2010). Tecnologias Assistidas – TA: aplicações na educação. Santa Maria: UFSM.

Mantoan, M. T. E (2000). Texto publicado em Espaço: informativo técnico- científico do INES, nº 13, Rio de Janeiro: INES.

Mantoan, M. T. E (2002, fevereiro-abril). Ensinando a turma toda as diferenças na escola: pátio- revista pedagógica, ano V, N. 20.

Mantoan, M.T. E (2003). *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

Mantoan, M. T. E & Prieto, R. G (2006). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus.

Masetto, M. T & Behrens, M. A (2006). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 8. ed. Campinas, SP: Papirus.

Matos, A. P. S (2017). *Tecnologias digitais na educação de alunos com necessidades especiais que apresentam dificuldades de aprendizagem*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2017.

Martorelli, B. C. P. C (2014). O uso das Tecnologias em uma Perspectiva Inclusiva. *Revista EDUC-Faculdade de Duque de Caxias/Vol. 01- Nº 02*, 2014. [http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170608150024.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170608150024.pdf)>.

Mendes, E. G. (2006 set.-dez.). A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, p. 387-405.

Mendes, E. G. (2010 maio-agosto). Breve Histórico da Educação Especial no Brasil. *Revista Educación y Pedagogía*, vol. 22, núm. 57. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9842>

Mendes, E. G & Matos, S. N (2013). A proposta de inclusão escolar no contexto nacional de implementação das políticas educacionais. In: Dossiê Temático – Currículo e Prática Pedagógica.

Oliveira, G. A (2015). *As TIC na motivação dos alunos com currículo específico individual*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

Santos, M. P & Paulino, M. M (2006). *Inclusão em Educação: culturas, políticas e práticas*. São Paulo: Cortez.

Paraná (2016). Deliberação nº 02/2016. Estabelece Normas para a Educação Especial, modalidade da Educação Básica para alunos com necessidades educacionais especiais, no Sistema de Ensino do Estado do Paraná. Curitiba [http://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos\\_restritos/files/migrados/File/pdf/Deliberacoes/2016/Del\\_02\\_16.pdf](http://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos_restritos/files/migrados/File/pdf/Deliberacoes/2016/Del_02_16.pdf).

Paraná (2016). Instrução nº 07/2016 – SEED/SUED. Estabelece critérios para o Atendimento Educacional Especializado em Sala de Recursos Multifuncionais- SRM. Curitiba. [http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2019-12/instrucao072016sued.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2019-12/instrucao072016sued.pdf).

Ribeiro, J. M., Moreira, A., Almeida, A. M. P. (2010). A utilização das TIC na Educação de Alunos com Necessidades Educativas Especiais: resultados da aplicação piloto do inquérito nacional a Coordenadores TIC/PTE. *Indagatio Didactica*. 2(1), 94-124.

Santos, B. S (1997). Para uma pedagogia do conflito. In: Silva, L. H. et al. (Orgs.). *Novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais*. Porto alegre: Sulinas.

Souza, M. M. G. S; Pereira, A. A & Lindolpho, D. M. P (2018). Mudanças de atitudes sociais de professores em relação à inclusão de alunos com deficiência. In. Papim, A. A. P. Araujo, M. A. Paixão, K. M. G & Silva, G. F. (Orgs.). *Inclusão Escolar: perspectivas e práticas pedagógicas contemporâneas* - Porto Alegre, RS: Editora Fi.

Teruya, T. K (2009). Sobre mídia, educação e Estudos Culturais. In. MACIEL, L. S. B; MORI & Ribeiro, N. N. (Org.) *Pesquisa em Educação: Múltiplos Olhares*. Maringá: Eduem.

Valente, J. A (1991). *Liberando a mente: computadores na educação especial*. Campinas: UNICAMP.

Vílchez I. C. C. (2018). Uma escola em transformação: reflexões essenciais de uma educação inclusiva para estudantes com deficiência In. Papim, A. A; Araujo, M. A; Paixão, K. M. G & Silva, G.F. (Orgs.). *Inclusão Escolar: perspectivas e práticas pedagógicas contemporâneas* - Porto Alegre, RS: Editora Fi.