



INCLUSÃO E TECNOLOGIA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS

INCLUSION AND TECHNOLOGY FROM THE PERSPECTIVE OF SPECIAL EDUCATION:
CHALLENGES AND STRATEGIES

Mirela Mayume Yabuki Pizelli¹

 <https://doi.org/10.57108/iesj.2025.5-2.12>

RESUMO

Este resumo apresenta as complexidades que a Educação Especial enfrenta ao tentar a integração com o sistema escolar e o contexto tecnológico. Evidencia-se a importância de tornar as tecnologias acessíveis às necessidades especiais do indivíduo com algum tipo de deficiência. Além disso, entram em discussão os diversos desafios relacionados à disponibilidade de recursos adequados, a formação de professores, que muitas vezes não estão familiarizados com as tecnologias ou como utilizá-las de maneira eficaz para auxiliar o aluno com necessidade especial. Embora a tecnologia ofereça diversas oportunidades de aprendizado, é de suma importância evidenciar os obstáculos existentes para promover uma inclusão eficaz e equitativa na educação especial.

Palavras-chave: educação especial; inclusão escolar; tecnologia educacional; acessibilidade; necessidades especiais; formação de professores.

ABSTRACT

This abstract presents the complexities that Special Education faces when attempting to integrate with the school system and the technological context. It highlights the importance of making technologies accessible to meet the special needs of individuals with some type of disability. In addition, various challenges related to the availability of appropriate resources and teacher training are discussed, as educators are often not familiar with technologies or with how to use them effectively to support students with special needs. Although technology offers several learning opportunities, it is essential to

¹ UniFran- Pedagoga, especialista em educação infantil. e-mail: mirela.pizelli@gmail.com



highlight the existing obstacles in order to promote effective and equitable inclusion in special education.

Keywords: special education; inclusive education; educational technology; accessibility; special educational needs; teacher education.

1 INTRODUÇÃO

Fazer a inclusão dos alunos com necessidades especiais é um grande desafio dentro do âmbito escolar. Muitas vezes nos deparamos com situações em que a própria escola não tem a estrutura adequada para promover a inclusão, seja ela de recursos específicos, seja na formação dos professores para atender alunos com algum tipo de deficiência.

Sabemos que a tecnologia tem o potencial de oferecer oportunidades de aprendizagem no âmbito escolar, inclusive para alunos com necessidades especiais.

Portanto, a busca por conhecimentos que contribuam para a construção de uma escola inclusiva, integral que acolha a todos com ou sem deficiência para que possam socializar, compartilhar saberes e construir conhecimentos, justifica o interesse pelo tema.

O objetivo é investigar a relação entre a educação e a tecnologia na educação especial, os desafios enfrentados, as estratégias utilizadas pelos professores para promover a inclusão eficaz e de qualidade para os alunos com necessidades especiais por meio do uso das tecnologias.

Para tal propósito e com base no referencial teórico, pretende-se elucidar a importância do uso das tecnologias para os alunos especiais no âmbito escolar e os desafios enfrentados para promover a inclusão eficaz e equitativa que promova a formação de um sujeito que se integre à escola e à sociedade em geral.

Para realizar este estudo, foi utilizada uma abordagem de pesquisa bibliográfica, que implica na revisão e leitura de materiais que ocasionam no aprofundamento do tema proposto de forma a buscar respostas e recomendações possíveis de acordo com o objetivo proposto.

Portanto, a pesquisa caracterizou-se pelo estudo de textos e documentos que abordam teorias sobre o tema da educação inclusiva e seus desafios, o que permitiu a sistematização e compreensão do tema abordado.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.1 ASPECTOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Atualmente muito tem se falado sobre educação inclusiva no cenário do nosso sistema educacional, passando por leis, tentativas de políticas públicas e de ajustes no âmbito escolar para atender a todos, independentemente da sua condição. Porém, as escolas enfrentam desafios enormes para “adequar-se” aos padrões que emitem um selo de escola inclusiva. O que de fato é uma escola inclusiva e quem são esses indivíduos que precisam dela? Segundo nossa Constituição Federal (1988):

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade; Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (Constituição Federal, 1988)

Ainda na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/1996): “Art. 3º O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”. E ainda na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, que destina o Capítulo V (Artigos 58, 59 e 60) à Educação Especial, são emblemáticos em apontar novos caminhos para essa modalidade de ensino.

Partindo desse conceito, a educação deve, necessariamente, abranger todos os alunos matriculados no ensino regular, sem acarretar a exclusão do indivíduo do meio educacional. Nesse sentido, a Educação Inclusiva garante o acesso aos direitos e sua permanência no meio educacional sem discriminação durante o seu processo de ensino-aprendizagem.

A colaboração mútua entre professores, pais, alunos e profissionais de apoio é outro aspecto essencial da Educação Inclusiva. Teoricamente, essa abordagem está fundamentada na importância das interações sociais e dos contextos ambientais na aprendizagem e no desenvolvimento dos indivíduos. A colaboração entre diferentes partes interessadas promove uma abordagem centrada no aluno, garantindo que suas necessidades sejam compreendidas e atendidas de forma integral.

Por isso é primordial que a escola esteja preparada para atender também essas especificidades dos alunos com deficiência, com professores realmente capacitados para planejar suas práticas que sejam compatíveis à realidade de cada grupo de alunos.

O texto aborda a preocupação com a inclusão das crianças com necessidades especiais nas escolas de ensino regular e também a formação dos professores e profissionais da educação para atendê-las adequadamente. Compreender como os professores lidam com as demandas em sala de aula e como conseguem oferecer uma educação inclusiva, contemplando todos os aspectos necessários para a aprendizagem efetiva dos alunos com deficiência é de suma importância para que a inclusão seja de fato significativa para todos.

2.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Sabemos que a educação inclusiva tem papel fundamental na formação de crianças com necessidades especiais. Embora seja direito garantido pela Constituição Federal desde 1988, as mudanças culturais em uma perspectiva inclusiva ocorrem lentamente na sociedade e no âmbito escolar.

Os debates sociais e olhar mais voltado para essa questão vem ganhando mais visibilidade em relação ao desenvolvimento de políticas públicas e tecnologias digitais aplicadas à educação.

Sabe-se que a integração de tecnologia na perspectiva da inclusiva promove significativamente uma inclusão, em que todas as pessoas se sintam pertencentes aos espaços e com condições de aprender e desenvolver-se, independentemente das circunstâncias.

A tecnologia mostra-se mais uma ferramenta para transpor barreiras, permitindo que os alunos participem plenamente do processo educativo.

No entanto, inúmeros desafios foram identificados ao longo desta revisão. Além das barreiras físicas que muitas vezes impedem o acesso à tecnologia, também deparamo-nos com a necessidade da formação de professores para atuar em sala de aula na perspectiva da inclusão, o que pode resultar em barreiras adicionais ao acesso e participação de todos.

Ainda não há uma educação que possa ser considerada inteiramente inclusiva, embora a educação especial esteja presente em inúmeras leis e projetos no país. Podemos associar essa realidade à informação limitada que muitos professores têm devido à sua formação inicial, que foi pouco abrangente no que diz respeito a esses conteúdos de educação especial, assim como a pouca oferta de formação e capacitação contínua com o objetivo de ampliar o conhecimento para ofertar uma educação de melhor qualidade a esses alunos (Carneiro, 2016).

Para colocar em prática ações inclusivas, entendemos que a aprendizagem deve ser oferecida de forma ampla, envolvendo os estudantes, os educadores e toda a comunidade escolar, desde pais, funcionários, professores, coordenadores e direção. Um grande desafio para o professor, que é o indivíduo diretamente ligado ao aluno, é saber como se preparar para lidar com as situações que necessitam de acessibilidade e que, na falta de estratégias, podem tornar a experiência de aula inversa ao que se propõe na educação inclusiva dos alunos.

O desafio para alcançar com excelência a proposta de inclusão é saber trabalhar com a singularidade de cada um, o que faz com que o professor avalie constantemente seu trabalho, que não deve ser voltado para um determinado grupo, mas para todos. É necessário entendermos que a educação inclusiva parte do princípio de uma escola que acolhe incondicionalmente.

Destaca-se portanto, a importância do professor no processo pedagógico (embora não seja o único em destaque) e a necessidade de uma formação que o capacite a realizar um trabalho diferenciado, especialmente no contexto da educação inclusiva. Essa formação vai além de apenas disciplinas específicas sobre Educação Especial, abrange também a flexibilidade, conhecimento e reflexão constantes.

A formação dos professores deveria estar repleta desses propósitos em todos os momentos, pois a proposta de educação inclusiva visa garantir uma educação de qualidade para todos os alunos. No entanto, muitas vezes a formação oferecida não está alinhada com esses objetivos, resultando em professores que se sentem despreparados para lidar com os desafios da educação atual.

A falta de articulação entre os conhecimentos teóricos trabalhados na formação e a prática cotidiana torna-se uma questão relevante. Ressalta-se portanto, a necessidade de políticas de formação em serviço que acompanhem as mudanças necessárias para consolidar um modelo de escola inclusiva para todos os alunos.

Em suma, o professor desempenha um papel fundamental na formação das novas gerações e na concretização do paradigma da educação inclusiva. Portanto, é crucial investir em uma formação que capacite os professores a atenderem às demandas de uma sociedade cada vez mais diversificada e inclusiva.

2.3 INCLUSÃO E TECNOLOGIA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

O uso das tecnologias na perspectiva da educação especial é inquestionável, uma vez que auxilia muito no processo de ensino aprendizagem. Quando falamos em educação especial e educação inclusiva, é uma afirmação ainda mais evidente e necessária, visto que grande parte das pessoas portadoras de deficiências dependem da tecnologia para poderem realizar suas tarefas. É fato que a Inclusão Digital vem sendo demasiadamente discutida e que governos e outras organizações estão cada vez mais empenhados em proporcionar o acesso às diversas tecnologias existentes. É importante ressaltar que o uso do computador não fará com que todos os objetivos almejados sejam alcançados, é antes de tudo uma postura educacional e política. É o profissional do ensino trabalhando como um facilitador, mediador e criador de condições para que esses objetivos sejam alcançados. O uso da tecnologia na educação não é mais uma opção, mas uma necessidade primordial. Ao utilizar a tecnologia apropriada para cada situação, é possível reduzir a exclusão e demonstrar que critérios éticos, morais e intelectuais devem ser considerados, não apenas padrões físicos, para garantir uma educação inclusiva e equitativa.

Existem inúmeras ferramentas tecnológicas que visam a extensão de possibilidades melhores para os portadores de necessidade especiais, como linguagem de sinais, textos audíveis, simuladores de teclado, vocalizadores entre outras. Alunos com necessidades especiais precisam de métodos e objetos educacionais mais específicos, e a tecnologia é um grande aliado nesse contexto, reforçando a qualidade de ensino.

O uso de tecnologias assistivas na educação é fundamental para otimizar o processo de aprendizagem, especialmente para alunos com deficiência. Essas tecnologias possibilitam explorar as potencialidades de cada aluno, reduzindo limitações de coordenação e assimilação. A interação do aluno com o computador pode melhorar sua coordenação motora e cognição, proporcionando autonomia no uso da máquina, promovendo a interação lúdica e contribuindo para o aprimoramento da coordenação e cognição. Assim, o uso positivo das tecnologias assistivas permite que alunos com deficiência aprendam e se desenvolvam de maneira eficaz, superando suas necessidades especiais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos realizados, a inclusão na escola significa torná-la apta a receber todos os alunos, independentemente de suas características individuais, garantindo sua participação no processo de construção do conhecimento. No entanto, para responder de forma eficaz às necessidades dos alunos, é necessário mais do que apenas garantir acessibilidade. A inclusão requer uma verdadeira transformação na escola, criando condições para que ela se torne um espaço de trocas que favoreçam tanto o ensino quanto a aprendizagem, principalmente no uso das tecnologias.

A partir das reflexões realizadas durante a pesquisa, buscamos informações que contribuíssem para o nosso entendimento sobre a formação de professores, visando o processo de inclusão nas escolas e atendendo à diversidade de alunos presentes no ensino regular. Acreditamos que é possível alcançar a inclusão de todos os alunos, sem exclusões, quando a escola e os professores se mobilizam em prol da inclusão. Isso resulta na integração bem-sucedida do aluno e em uma aprendizagem ampla, que envolvam os recursos tecnológicos a favor do ensino aprendizagem, beneficiando a todos os envolvidos.

Os alunos incluídos nesse processo têm a oportunidade de socializar com os colegas, sentindo-se capacitados e integrados ao meio. Essa iniciativa pode contribuir para a redução da discriminação na sociedade. Além disso, essa perspectiva pode enriquecer significativamente a formação dos professores, preparando-os para atender às demandas inclusivas, proporcionando uma experiência valiosa tanto profissional quanto pessoal.

Portanto, acreditamos que seja viável oferecer uma educação de qualidade para todos os alunos, desde que a escola e os envolvidos estejam preparados para o processo de inclusão. Isso requer uma abordagem que promova a proximidade e a aprendizagem significativa entre professores e alunos, reconhecendo a importância da interação e comunicação para o processo de ensino e aprendizagem. Nosso trabalho visa contribuir para a reflexão sobre essa nova



realidade de inclusão, destacando a necessidade de organização e adaptação para garantir a participação plena de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em 26 fev. 2024.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. MEC SEESP, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 26 fev. 2024.

CARNEIRO, R. U. C. **Educação Especial e Inclusão Escolar: Desafios da Escola Contemporânea**. UNESP, Araraquara: ANAIS UFES, 2016.