

# RECURSOS TECNOLÓGICOS E FAZER PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO ESPECIAL

*TECHNOLOGICAL RESOURCES AND PEDAGOGICAL WORK IN SPECIAL EDUCATION*

**Adriana Rúbia Castilho Dias**

MUST University, Estados Unidos

**Ângela Espíndola Teixeira**

MUST University, Estados Unidos

**Elza Leão Candida**

MUST University, Estados Unidos

**Luciana Renolphi**

MUST University, Estados Unidos

**Gislaine Alves Moraes Ferreira**

MUST University, Estados Unidos

**Giovana Benedita Alves Kunert Cabral**

MUST University, Estados Unidos

**Andreia Monfreides**

MUST University, Estados Unidos

**Cinthia Camargo Moraes**

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/3gdc7s70>

Publicado em: 31.05.2025

**Resumo:** O presente trabalho teve como intuito entender sobre o uso de recursos tecnológicos e o fazer pedagógico na educação especial. A pergunta norteadora da pesquisa foi a reflexão sobre inclusão digital e o fazer pedagógico com alunos deficientes intelectuais. Definiu-se como objetivo geral deste trabalho, compreender o conceito de inclusão dentro da educação especial e as contribuições dos recursos tecnológicos para práticas pedagógicas diferenciadas. A pesquisa possui cunho descritivo, de caráter qualitativo e a metodologia aplicada foi a de revisão bibliográfica. Os conceitos levantados durante a pesquisa foram obtidos através da leitura de livros e artigos científicos. Com base nos estudos foi possível entender a importância dos recursos tecnológicos para a inclusão do público da educação especial. Ficou evidente a possibilidade de uma prática docente mediada pelas tecnologias, onde o papel deste é de extrema importância, para que haja avanços no desenvolvimento cognitivo dos alunos. Ficou claro a importância das tecnologias, para trabalhar metodologias lúdicas e diversificadas, que desenvolvem, além do aspecto cognitivo, habilidades adaptativas, de grande significância para alunos com deficiência intelectual. Existe também a possibilidade de uso de aplicativos, sites e jogos para facilitar a prática docente junto a



este público. Portanto, foi possível assimilar que por si só as tecnologias não promovem a inclusão, mas associadas a metodologias planejadas para atender as necessidades educacionais dos alunos, são instrumentos valiosos para a quebra de paradigmas no ato de incluir pedagogicamente os alunos com deficiência, contribuindo para a aprendizagem significativa deles.

**Palavras-chave:** Educação. Inclusão. Tecnologia. Docência. Aprendizagem.

**Abstract:** The aim of this work was to understand the use of technological resources and pedagogical practice in special education. The guiding research question was reflection on digital inclusion and teaching with intellectually disabled students. The general objective of this work was defined as understanding the concept of inclusion within special education and the contributions of technological resources to differentiated pedagogical practices. The research has a descriptive, qualitative nature and the methodology applied was a bibliographic review. The concepts raised during the research were obtained through reading books and scientific articles. Based on the studies, it was possible to understand the importance of technological resources for the inclusion of the special education public. The possibility of a teaching practice mediated by technology became evident, where the role of this is extremely important, so that there are advances in the cognitive development of students. The importance of technologies was clear, to work on playful and diversified methodologies, which develop, in addition to the cognitive aspect, adaptive skills, of great significance for students with intellectual disabilities. There is also the possibility of using applications, websites and games to facilitate teaching practice with this audience. Therefore, it was possible to assimilate that technologies alone do not promote inclusion, but associated with methodologies designed to meet the educational needs of students, they are valuable instruments for breaking paradigms in the act of pedagogically including students with disabilities, contributing to the meaningful learning from them.

**Keywords:** Education. Inclusion. Technology. Teaching. Learning.

## INTRODUÇÃO

A reflexão sobre o processo de inclusão é crucial para promover uma educação mais justa e igualitária. É fundamental que todos os indivíduos tenham a oportunidade de participar de um ambiente educacional, recebendo o suporte essencial para atender às suas necessidades específicas. A inclusão não se trata apenas da presença do aluno na escola, mas também de garantir que ele receba a atenção e os recursos adequados para seu pleno desenvolvimento. O ato de incluir é desafiador, mas indispensável para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Partimos do princípio de que a inclusão não consiste somente em efetuar a matrícula de alunos com deficiência na escola, mas sim em um processo de criar um todo, de reunir os alunos em geral (independentemente de sua condição étnica, social, física, sensorial, intelectual) e fazer com que aprendam juntos e tenham sucesso em sua aprendizagem (Silva, 2000, p. 33).

Desta forma pensar em metodologias que consigam atender a essa demanda é questão de urgência no campo pedagógico. Quando pensamos em incluir com base em uma modalidade específica, neste trabalho a Educação Especial, esta reflexão deve ser ainda mais esmiuçada, devido a peculiaridade da mesma. Segundo Duque & Coelho (2002, p.33), “O professor deve

estar apto a elaborar e implantar novas propostas de ensino de forma a atender às necessidades dos alunos, estimular a aprendizagem e assegurar sua permanência na escola”.

Para melhor compreensão do público a que esta pesquisa se refere vamos conceitualizar Educação Especial, que de acordo com a Lei Federal nº 9394/96, nomeada de Lei de

Diretrizes e Bases da Educação, em seu artigo 58 Educação especial se refere aos processos de ensino ofertados de preferência na rede regular de ensino a pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, importante dizer que esta modalidade perpassa todos os níveis de ensino, ou seja, desde a educação infantil até o Ensino Superior. O aspecto adotado neste trabalho é o de deficiência na concepção biopsicossocial, que entende o indivíduo dentro de aspectos familiares, sociais, ou seja, um todo contextualizado, para além de um laudo médico.

Ao entendermos a deficiência como resultante da inter-relação das limitações individuais com as barreiras existentes no ambiente em que vivemos, passamos a considerar o contexto e o nosso papel e, também, o papel de cada um – na constituição de cada uma das deficiências. (Silva, 2000, p.9).

Entendendo desta maneira que o aluno com deficiência deve ser visto para além da sua avaliação clínica/médica, devendo ser analisado em seus aspectos reais, que só serão entendidos no convívio com o mesmo. Este momento de compreender os limites e as habilidades do aluno, é chamado de avaliação diagnóstica, que deve ser realizada com a parceria entre a escola e a família. Após o conhecimento prévio, devem ser viabilizadas atividades que possibilitem a interação social e as aprendizagens do aluno dentro do contexto escolar.

O objetivo deste trabalho será compreender como o uso de ferramentas tecnológicas, podem colaborar com a inclusão pedagógica de pessoas com deficiência intelectual, através de um fazer pedagógico individualizado. Será dada especial atenção ao uso do computador para o desenvolvimento de processos de interpretação de textos, no âmbito do Ensino Fundamental II, na disciplina de Língua Portuguesa.

A escolha desta etapa de ensino, foi feita devido a minha experiência profissional enquanto coordenadora pedagógica por alguns anos em uma escola que atendia a este público. O que me permitiu acompanhar de forma mais efetiva o trabalho dos docentes com estes alunos. E também por ter exercido atividades de atendimento educacional especializado, na sala de recursos multifuncionais desta etapa, onde foi possível perceber, que nesta fase de ensino, o aluno com deficiência intelectual se depara com maior propriedade com suas limitações. A escolha da disciplina de Língua Portuguesa, está associada ao fato deles apresentarem dificuldades acentuadas na compreensão e interpretação de informações contidas nos textos, o que compromete de forma bem enfática as demais áreas do conhecimento.

Mas antes de pensar em metodologias, faz-se necessário entender o conceito de deficiência, que pode ser colocado de maneira objetiva, como impedimentos de longo prazo do pleno exercício de todas as suas funções cognitivas. Para a medição da intensidade é necessário a realização de testes de preferência realizados por equipes multiprofissionais.

Por muitos anos essas crianças de uma certa forma, ficaram ocultas dos meios educativos formais, por existir uma crença por parte da família e dos educadores, que o processo de aquisição de conceitos formais não lhes era viável. Portanto, por um longo período histórico, muitos permaneceram em casa, apenas com o convívio da família. E quando enviados às escolas era

apenas para processos de socialização. Segundo Duque & Coelho (2002, p.52), “O conceito de inclusão implica que a escola se organize de modo a eliminar barreiras, preencher as dificuldades e adaptar-se aos seus alunos atendendo às diferenças de cada um e às necessidades individuais apresentadas”.

Com a evolução da sociedade, da neurociência e da educação, ficou claro que há possibilidades de aprendizagens para além da socialização, também de grande importância para eles, mas que além das habilidades sociais, ainda poderiam ser adicionadas aprendizagens formais, através da escola. Segundo Silva (2000, p.34), “Considerando os avanços da ciência, sabemos que todo ser humano nasce com potencialidades para aprender. Portanto, não subestime a capacidade que alunos com deficiência intelectual, física e sensorial têm para o aprendizado e a convivência social”.

Com a chegada deste público às escolas regulares, começa-se um movimento de pensar propostas de alterações tanto de estrutura física, quanto de questões pedagógicas. Ou seja, como incluir pessoas com deficiência em escolas regulares? Tal questionamento ainda permanece nos dias atuais, como transpor barreiras e construir um ambiente inclusivo com equidade? Entendendo o termo equidade como a possibilidade de ofertar o que é necessário a cada um. Diferente do que historicamente é feito, pois todos recebem de maneira igual os conteúdos, em se tratando da metodologia em ambiente da sala de aula.

Ao falarmos de inclusão é necessário esclarecer a amplitude de tal conceito, que envolve um olhar para as diferenças, sejam de classes, etnias, vivências. Portanto, há de se pensar em incluir todos, pois, cada aluno é diferente, com distintas formas de aprender. Incluir significa trazer para dentro, no campo da educação podemos entender como pertencer ao grupo.

Trabalhar com diferença é compreender que o ensino, o apoio, os recursos didáticos-pedagógicos, a metodologia, a proposta curricular e a avaliação devem beneficiar a todos em sala de aula não apenas com os alunos de educação especial ou os incluídos, mas todos (Duque & Coelho, 2022, p.44).

O ato de incluir na modalidade de Educação Especial, nosso foco deste estudo, vai além de cumprir as normas legais, que garantem o direito de escolha da família, ou seja, qual a instituição de ensino que o filho vai frequentar, regular ou especial. Nesta pesquisa vamos pensar em possibilidades, associadas às tecnologias, que podem auxiliar na oferta práticas pedagógicas, que atendam as necessidades de aprendizagens que este público demanda.

Ou seja, é necessário práticas que vão além da aula expositiva, e caminhe em busca de metodologias que deixem o ato de aprender mais próximo da compreensão deles. De acordo com Marcelino (2023, p.80), “Para os professores, a inclusão escolar acontece quando são oportunizadas aos acadêmicos com deficiência as mesmas oportunidades de aprendizado que aos demais alunos e constitui-se no fazer pedagógico, na interação entre os estudantes”.

Cabe dizer que o ato de ensinar um aluno com deficiência intelectual requer estratégias de ensino diferenciadas dos demais alunos. Podemos dizer que é necessário a construção de um plano individual de estudo. Este plano tem por finalidade compreender a aprendizagem deste aluno dentro das suas limitações adaptativas e cognitivas. De acordo com Duque & Coelho (2022, p 58) “As atividades precisam ser desafiadoras para estimular os alunos a realizarem-nas, segundo seus níveis de compreensão e desempenho.” Garantindo assim um olhar diferente de acordo com uma avaliação prévia, oferecendo atividades que estimulem estes alunos.

Segundo Galery (2017, p.26) “É preciso considerar as condições humanas de cada um para uma aprendizagem funcional.” Diante deste breve exposto, e partindo do pressuposto de que todos aprendem, ainda que de diferentes formas, é notória a relevância de estudarmos neste momento da educação, possibilidades de garantir os princípios que permeiam a oferta de ensino, que são a qualidade e a equidade. Sendo os recursos tecnológicos de grande valia para dar suporte metodológico aos docentes, imbuídos deste desejo de enxergar em cada um possibilidades de aprendizagem.

Chegamos assim ao objetivo desta pesquisa, compreender como o uso de recursos tecnológicos podem contribuir para o fazer pedagógico no contexto da educação especial. Para Kenski (2022, p.50), “A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino”. Partindo deste pressuposto, vamos relacionar o uso de ferramentas tecnológicas, como facilitadoras do processo de ensinar para o público da educação especial.

A metodologia será de pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa descritiva, buscando através da leitura e análise da literatura já escrita, formular possíveis respostas ao objetivo da pesquisa. No primeiro capítulo será abordado o processo de inclusão, o papel da educação neste processo, a escola como um local de inclusão educacional e o papel do docente frente a este desafio. No segundo capítulo, o objetivo é compreender o conceito de tecnologia, relatando um pouco da sua evolução histórica, para melhor compreendermos o momento atual. Ainda no segundo capítulo, vamos analisar sua utilização dentro do campo da educação escolar, e também na modalidade de educação especial. No terceiro capítulo vamos refletir sobre educação especial e o uso dos recursos tecnológicos. Bem como as possibilidades de uso destas ferramentas. Focando no uso do computador, aplicativos, sites como recursos facilitadores do desenvolvimento da interpretação de textos diversificados. As considerações finais trazem explicações e considerações acerca das leituras realizadas sobre o tema proposto na pesquisa, bem como as conclusões sobre o tema proposto.

## **Metodologia**

A finalidade desta pesquisa é compreender as contribuições dos recursos tecnológicos para o fazer pedagógico na educação especial. A metodologia utilizada neste trabalho será a pesquisa bibliográfica. Para Lakatos & Marconi (2003, p.157), “A pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados ao tema”. Para a condução da pesquisa bibliográfica, serão analisados autores que têm como campo de pesquisa a educação mediada por tecnologias, autores que investigaram a prática docente mediada por elas, bem como autores e documentos que tratam da modalidade de Educação Especial. Para tanto, cabe nos citar alguns desses autores que contribuíram com a pesquisa: Silva (2000), Marcelino (2023), Schlünzen & Santos, (2016), Carneiro, Dall’Acqua & Moralis, (2016), e Soares (2021).

O método utilizado nesta pesquisa será o dedutivo, partindo do conceito de inclusão para analisar o fazer pedagógico mediado por recursos tecnológicos, na educação especial. Portanto, nosso problema investigado será a possibilidade do uso de ferramentas tecnológicas, para contribuir com a inclusão educacional dos alunos com deficiência intelectual.

Quanto a natureza da pesquisa será qualitativa, de acordo com Gil (2002), a pesquisa qualitativa é aquela utilizada quando a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de sua trajetória, etc. Nesta pesquisa, nossa preocupação é aprofundar a compreensão entre o fazer pedagógico e o uso dos recursos tecnológicos como facilitadores do processo de ensino aprendizagem.

Quanto aos fins a pesquisa será descritiva, segundo Gil (2002), as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis, a partir da análise das leituras e considerações do tema proposto. A reflexão será no sentido de compreender a relação histórica do ato de incluir e as contribuições das tecnologias para este processo nos dias atuais. Portanto, a revisão bibliográfica qualitativa tem o intuito de produzir novos conhecimentos acerca de um tema já anteriormente pensado e escrito

Quanto aos meios, como citado acima, a pesquisa será de base teórica, fazendo uso da revisão bibliográfica, utilizando materiais disponíveis em livros, teses e dissertações de banco de dados, artigos científicos, leis, etc. Começando pelos conceitos e partindo para as particularidades do tema, ou seja, como o processo de inclusão pode acontecer mediado pelas tecnologias.

Portanto a pesquisa será pautada na leitura crítica e reflexiva de diferentes autores que se debruçaram sobre o tema do uso das ferramentas tecnológicas no campo da educação. Buscando conceitos que suplementam os objetivos elencados na formulação do projeto, gerando contribuições para além da finalização deste curso. Visando portanto, contribuir para a melhoria da prática docente.

## **Inclusão e o papel da educação**

Quando falamos em inclusão, sem a delimitação de um grupo específico, podemos entender a mesma como um processo bem amplo e que envolve uma gama de circunstâncias para que ocorra. Estas circunstâncias começam desde as políticas públicas e se desdobram aos comportamentos sociais. Para Galery (2000,p.53), “Incluir significa uma postura ativa da sociedade para a garantia dos direitos, o que pode ser obtido por meio de imposições pela lei ou pela compreensão e ampliação do conceito de cidadania para abarcar a todos.” Ou seja, o ato de incluir vem de uma evolução social que carrega consigo o entendimento de que fazer parte dos diferentes contextos sociais, é um direito de todos. Ao longo da história por diferentes maneiras as pessoas lutaram para serem incluídas, o ser humano carrega em si o desejo de estar com o outro em estado de igualdade.

A sociedade dividida em classes, por cor da pele, conhecimento e tantos outros aspectos dificulta o processo de inclusão. Ainda não atingimos um patamar de pensar para o todo, ou seja, existe sempre uma competição, desde os tempos antigos. Antes pela sobrevivência, hoje no mundo capitalista pela supremacia. Mas é nítido que há na atualidade um movimento intenso de busca por uma sociedade mais inclusiva, em todas as esferas da vivência humana. Este movimento pode ser entendido tanto nos aspectos de garantia de direitos instituídos, como de conscientização dos indivíduos.

Como podemos perceber o termo incluir é bem abrangente, neste trabalho delimitaremos o termo inclusão, direcionado a pessoas com deficiência, pois, neste ponto ainda enfrentamos alguns obstáculos tanto no campo da arquitetura, quanto nas práticas pedagógicas diárias. É importante citar que se ainda falamos de inclusão, porque ainda existe a exclusão. Ou seja, se é necessário pensar este aspecto de forma intensa, é porque não conseguimos ainda fazer a transição do que é legal, para o que deve ser real. Segundo Carneiro, Dall'Acqua & Moralis (2016, p.23), “O primeiro aspecto a ser mudado neste contexto é o entendimento do papel das diferenças. A diferença é uma característica inerente à nossa condição de humano e seguramente o que nos identifica como tal”. Saber respeitar e conviver com as diferenças é a essência do processo de inclusão.

Dentro da Educação formal entendemos as diferenças como obstáculos, fomos formados como docentes para uma prática pedagógica homogeneizada, onde todos devem aprender o mesmo conceito de forma igual. Trazemos implícito em nossa prática, que o objetivo maior da educação é igualar e não trabalhar com as diferenças.

O diferente nos assusta, nos faz sair da área de conforto. Por essa razão, e por outras também, até mesmo de ordem pessoal e histórica, incluir não é algo confortável, precisamos olhar além do que já sabemos, nos despidendo do nosso conhecimento pedagógico e construir uma nova prática docente. Segundo (Duek & Martins, 2009, p.57 como citado em Carneiro, Dall'Acqua & Moralis, 2016, p.60), “A política inclusiva vem originando demandas inéditas no cotidiano dos professores e das escolas que precisam buscar novas formas de atuarem e se posicionarem perante a diversidade que se encontra no contexto educacional”.

Partindo do pressuposto que incluir vai além de seguir normas jurídicas e está baseado em uma tomada de consciência das diferenças, a educação desempenha um papel primordial na formação de indivíduos que consigam entender suas limitações e as dos outros indivíduos. Compreender diferenças e desigualdades, faz parte da formação de um cidadão consciente.

A educação carrega em si a capacidade de favorecer através dos processos formais e informais, a formação do indivíduo para o bem viver em sociedade. Entendendo o bem viver como, a vivência harmônica de um com outro, através do entendimento de que cada um traz características que o define como indivíduo.

Sendo a formação integral do indivíduo, uma das finalidades da educação, é possível compreender que ela foi ao longo do tempo, cumprindo seu papel de preparar para além dos aspectos cognitivos, sempre atendendo às demandas sociais educacionais de cada momento, sempre procurando a melhoria e evolução da sociedade. E assim foi se tornando um instrumento para diminuir e trabalhar a diferença e o diferente. Colaborando de forma decisiva para mudanças e avanços na parte cognitiva e social do ser humano, sendo uma das maneiras mais concretas de minimizar os desníveis e sendo também um meio de ascensão social.

## **Inclusão educacional**

Quando a educação se desenvolve na compreensão das diferenças e no olhar para as necessidades educacionais do aluno, surge o que podemos chamar de processo educacional inclusivo. Sendo este um processo que visa o atendimento de todos, com qualidade e equidade. O termo qualidade pressupõe a excelência no trabalho e equidade pode ser entendida como

a igualdade de direitos. Nesta pesquisa, para efeito de delimitação de estudo, vamos buscar compreender o processo educacional inclusivo, partindo primeiro do entendimento do processo educacional no geral, e depois analisando o processo educacional inclusivo, para alunos com deficiência.

Para que a inclusão educacional aconteça é necessário que haja um agente físico, ou seja, aqui entendido como a escola, que sempre apresentou-se como uma instituição a serviço dos processos educacionais formais. Embora ao longo do tempo, ficou claro que na escola, também acontece a aprendizagem dos aspectos informais, o chamado currículo oculto, ou seja, aquilo que é repassado pelas posturas e comportamentos, daqueles que integram a equipe escolar, seja administrativos ou docentes.

Como nosso foco de pesquisa é a inclusão da pessoa com deficiência, é de suma importância, entender o termo. Para Silva (2000, p. 21), “Alunos com deficiência são aqueles que têm impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que, em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade”.

Precisamos nos ater também a forma como nos referimos a este público, historicamente foram criadas nomenclaturas que permanecem até os dias atuais. Entre estes termos podemos citar dois que são mais comuns: alunos especiais ou alunos da inclusão, os quais ainda fazem parte do discurso da sociedade e da escola. É importante fazer a correção, entendendo estes dois termos, alunos especiais, todos são, não podendo, este termo estar ligado a características físicas ou intelectuais. Alunos da inclusão também são todos, afinal por uma ou outra questão, estes precisam ser inseridos em contextos diferentes.

Então é preciso repensar a maneira de falar sobre este público. É preciso compreender que até a nomenclatura correta faz parte da aceitação dos mesmos, haja vista que incluir não é negar a deficiência, mas trabalhar com a mesma. Para Silva (2000, p.22-23), “Ao tentarmos atenuar ou negar as deficiências, é como se disséssemos: “Aceitamos você sem olhar para sua deficiência.” O que poderá trazer sérias implicações para o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno com deficiência ou que esteja em outra condição”.

Assim, vamos buscar compreender a inclusão educacional dentro do espaço da escola, reconhecendo a importância desta instituição para a formação da sociedade atual e da vindoura. Compreendemos que o termo escola vai muito além da estrutura arquitetônica. Neste espaço, podemos aprender valores e princípios, mesmo que de forma indireta, como já dito anteriormente.

Cabe aqui mencionar que a escola como instância a serviço da educação formal e comportamental, precisa, portanto, se adaptar tanto em aspectos arquitetônicos, como pedagógicos. Os primeiros quebram barreiras de acessibilidade, o segundo visa proporcionar aprendizagens aos alunos. Aqui vamos buscar um pouco mais de compreensão, da inclusão educacional via aspectos pedagógicos. Para Silva (2000, p.10).

Urge que tenhamos uma postura de enfrentamento das concepções que ainda relacionam a deficiência à incapacidade e que possamos pensar a deficiência para além do sujeito, entendendo a importância do contexto histórico-cultural em sua constituição. A escola tem papel fundamental nesse processo, pois nela acontecem interações, trocas e construções altamente significativas e singulares. Ela representa um espaço que pode contribuir para a inclusão das pessoas com deficiência, criando condições para que a educação nela construída cotidianamente possa ser,

efetivamente, levada a todos os alunos matriculados, buscando romper com o paradigma dominante acerca da deficiência.

Portanto a verdadeira inclusão se alicerça em aspectos de viés legal, mas também precisa se pautar na reformulação da prática pedagógica. Quando nos referimos à prática pedagógica, estamos aqui nos referindo a junção dos conceitos teóricos e a vivência do docente em sala. Já não é mais cabível usar o discurso de que não fomos formados para lidar com alunos deficientes, pois vivemos um momento de ofertas de curso de formação para essa área, em plataformas gratuitas. Ou seja, ainda que não tenhamos tido a formação inicial, é possível agora fazer a formação continuada. Lembrando que se capacitar continuamente, sempre fez parte do exercício da docência.

É fundamental reconhecer a importância do papel do docente, em todo processo educacional, seja formal ou informal. Pois, o professor é o responsável por toda a estruturação do fazer pedagógico. O processo de ensino na atualidade é um viés de mão dupla. Tanto o aluno quanto o professor aprendem. O professor neste novo contexto de educação e aos processos de inclusão, pode ser entendido como um mediador do conhecimento. De acordo com Schlünzen & Santos (2016, p.46), “Nesse processo de aprendizagem, o professor tem um papel fundamental, agindo e intervindo em todos os momentos, respeitando o tempo, aceitando os caminhos de aprendizagem existentes, considerando os conhecimentos aprendidos em espaços diferentes, respeitando as deficiências e dificuldades do aprendiz”.

Então para que a inclusão Educacional aconteça de forma efetiva vimos que é necessário uma gama de fatores, que devem se encaixar e caminhar de forma integrada. Entre essas peças podemos citar: os aspectos relacionados às políticas educacionais voltadas para a educação especial, modificações na postura da escola em aspectos arquitetônicos, pedagógicos e de vivência, e a postura de ressignificar a prática docente.

É necessário que o primeiro passo, a ser dado, seja a compreensão por parte de toda a equipe escolar, se apropriando do entendimento, que há possibilidades de aprendizagem para este público. Pois, como docentes a nossa preocupação ainda é centrada em uma clientela que aprende de forma sistematizada, ou pensamos que aprende. Portanto, de acordo com Galery (2000, p. 9),

A inclusão educacional depende tanto de políticas inclusivas quanto de práticas pedagógicas – ainda hoje direcionadas a um aluno ideal, a um aluno padrão. Qualquer um que não se ajuste a esse modelo é considerado incapaz de aprender. No que se refere aos alunos com deficiência, que expõem suas diferenças de maneira contundente, estes continuam sendo entendidos como sujeitos incompletos, ou seja, inferiores aos demais também em suas competências para a aprendizagem.

O ato de incluir perpassa por toda uma mudança de posicionamento na forma de conduzir as ações pedagógicas. Em relação a essa mudança, podemos compreender que incluir vai permitir que estas crianças alcancem processos sociais mais sólidos em suas convivências diárias, mas também terão condições de assimilar conceitos e comportamentos. E aqui reside o papel da escola em abarcar, o público da Educação Especial, de maneira efetiva, através de um trabalho voltado para a complexidade dele.

À medida que caminhamos rumo à mudança de paradigma, com a chegada destes alunos às escolas regulares, começamos a avançar também na construção de práticas pedagógicas diferenciadas. Nos valendo do entendimento que a pedagogia moderna traz, ou seja, metodologias

que são mais ativas e que associadas ao uso de recursos tecnológicos, podem contribuir para romper com a visão de que alunos com deficiência, devem estudar apenas em escolas especiais.

Quando me refiro à pedagogia moderna neste sentido, não tenho por finalidade confrontar aspectos da pedagogia tradicional, que em muito contribuiu e ainda contribui para o desenvolvimento da educação. Mas devido ao avanço tecnológico, fez-se necessário também repensar a prática. É notório que lidar com o diferente nos assusta enquanto docentes, pois aprendemos a lidar com os iguais, sempre homogeneizamos nossa prática, o que por certo deve ter contribuído para que muitos alunos abandonassem a escola. Portanto, para que a inclusão educacional aconteça o espaço escolar precisa ser ressignificado.

A abertura da escola para uma demanda historicamente excluída requer muito mais do que vaga, matrícula, merenda, implica em mudanças substanciais em toda sua estrutura, pois a escola para todos tem que garantir entrada, permanência e qualidade cumprindo efetivamente seu papel social. (Carneiro, Dall'Acqua & Moralis, 2016, p. 22).

Portanto, a escola como uma instância social se coloca como protagonista na efetiva transformação da sociedade, em relação aos aspectos de exclusão de diferentes naturezas.

## **O papel do docente no processo de inclusão educacional**

Neste contexto de reformulações precisamos refletir sobre o papel do professor para a efetivação das mudanças pedagógicas, pois, é dele que saem as metodologias, a serem utilizadas no dia a dia com estes alunos. Muitos docentes ainda encontram dificuldades neste movimento de lidar com alunos com deficiência, o que não deve ser entendido como uma falta de querer fazer, mas apenas aspectos que precisam ser melhor colocados em sua formação inicial e continuada.

O professor precisa de conhecimento sobre formas de identificar e conhecer as características individuais dos seus alunos com deficiência e instrução sobre como utilizar estas informações a favor do seu trabalho junto a estes alunos, no intuito de favorecer a aprendizagem e o aproveitamento acadêmico dos mesmos. (Carneiro, Dall'Acqua & Moralis, 2016, p. 53).

Embora a chegada destes alunos às salas de aula comum tenha ocorrido por volta da década de 90, precisamente com a lei 9394/96, ainda há muito a se conhecer deste processo, sendo comum uma certa angústia de como trabalhar com este aluno, pois existe uma imprevisibilidade neste processo. Quando temos um aluno deficiente na turma, o principal documento que o acompanha é o laudo, que nos fornece dados clínicos e não pedagógicos. Acostumados com o fazer pedagógico, para homogeneidade, o preparo de algo mais individualizado gera preocupações de como fazer. Em relação aos métodos de ensino junto a este público, como forma de conduzir a prática podemos citar (Silva, 2000, p. 37).

Atente para o fato de que as estratégias de aprendizagem, os procedimentos, os meios de acesso ao conhecimento e à informação, bem como os instrumentos de avaliação, devem ser adequados às condições de deficiência de cada educando. Desta forma começa todo o processo de inclusão educacional desses alunos.

Podemos compreender ao longo deste capítulo que incluir não é uma tarefa tão fácil, é importante garantir que todos os alunos se sintam dentro do processo, como sujeitos ativos e contando com o apoio de toda a comunidade escolar. Aqui salientamos a importância do diálogo

como um fator facilitador do ato de incluir, família, docentes, equipe multiprofissional, todos juntos para traçar objetivos e alcançar resultados junto a estes alunos.

A inclusão é um processo desafiador, mas essencial para promoção de um ambiente educacional mais igualitário e acolhedor para todos.

## **Educação especial mediada por tecnologias**

Neste capítulo vamos compreender a educação inclusiva, no trabalho com pessoas com deficiência intelectual, mediada por tecnologias, para tanto vamos conceitualizar o termo e compreender seu papel dentro da educação e no trabalho pedagógico com estes alunos.

A chegada das tecnologias na educação trouxe avanços significativos no ato de ensinar e aprender, possibilitando mudanças na estruturação de metodologias. Na educação especial, ela traz uma grande dinamicidade, pois o trabalho com este público, precisa de metodologia própria, com utilização de diferentes recursos, para facilitar a compreensão dos conceitos apresentados.

Como aliada no processo educativo, a tecnologia digital pode tornar-se catalisadora de mudanças, uma vez que, com o uso de diferentes recursos digitais, o professor sente dificuldades em inseri-lo em sua prática pedagógica. Isso faz com que passe a rever as suas práticas pedagógicas, deixando de ser o detentor do saber e formando parcerias com os estudantes. (Schlünzen & Santos, 2016, p.12).

É importante compreender que o termo tecnologia não se limita apenas a dispositivos modernos, como pensamos, ou a recursos vinculados às mídias. Existe uma abrangência maior, ligada a este conceito, que pode ser entendido também, como métodos e ferramentas que sempre estiveram presentes na história da educação. Entre essas ferramentas hoje consideradas antigas, podemos citar aqui o papel, quadro negro, o giz e outros instrumentos utilizados como facilitadores do fazer pedagógico. Portanto, o que era considerado tecnologia para um período, se torna obsoleto para outro, ou seja, as tecnologias sempre evoluíram para atender às necessidades da sociedade vigente.

De acordo com Kenski (2007, p.12) “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias. O uso do raciocínio tem garantido ao homem um processo crescente de inovações”. Inovações estas que chegam a educação, trazendo consigo mudanças significativas. Após esse apanhado da evolução histórica das tecnologias, partimos para o conceito da palavra, conforme citado abaixo:

1) teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana (p. ex., indústria, ciência, etc.); 2) técnica ou conjunto de técnicas de um domínio particular; 3) qualquer técnica moderna e complexa (Houaiss & Villar, 2009, p. 1821).

Conforme definição dada acima, podemos entender que o uso de tecnologias torna-se de suma importância para o desenvolvimento de processos relacionados a todas as áreas da sociedade. No âmbito educacional se mostra ainda mais relevante, uma vez que o conceito nos leva ao entendimento da mesma, como técnicas e métodos, ou seja, partes constituintes do planejamento de todo professor. Sendo que o planejamento é o ponto chave de todo o trabalho docente.

Sendo a educação uma instância social, a mesma precisa se apropriar dessas técnicas, para melhorar a sua eficácia, principalmente, diante de uma geração que muito se utiliza delas. É notório que a escola precisa apropriar-se deste novo, para contribuir para a efetivação dos processos inclusivos, voltados para a educação especial. Nesta modalidade, a aprendizagem precisa ser prazerosa, pois desta forma os objetivos de aprendizagem serão alcançados.

As tecnologias permitem um novo encantamento na escola, fazendo surgir um interesse e um brilho no olhar dos estudantes. Criam também a perspectiva de aprender brincando, pois por meio de simulações, os estudantes podem verificar coisas jamais imagináveis, como podem também expressar e construir suas ideias criativamente e comunicar-se. (Schlünzen & Santos, 2016, p.73).

É fato que a chegada da tecnologia no meio educacional trouxe grandes avanços na forma de ensinar e aprender. Com a chegada da internet tal fato se tornou ainda mais acelerado, a escola começou a caminhar na construção de uma prática docente mediada pelas tecnologias. No começo, a escola recebeu apenas computadores, nos chamados laboratórios de informática. Ali uma vez ou outra os professores levavam os alunos para a realização de pequenos projetos de pesquisa. Mas com a pandemia da covid-19, tal fato se acelerou. Por muitos meses escolas foram fechadas, o que nos levou a um cenário de aulas virtuais, grupos de estudos e atividades via online. Desta maneira consolidava a educação mediada por tecnologias.

É preciso salientar que o uso de tecnologias, não pode ser considerado fator essencial para desenvolvimento de habilidades e competências de ensino. Uma vez que são técnicas, métodos, ou seja, formas que permitem diversificar a prática docente, visando ofertar ao aluno diferentes maneiras para aprender. O uso destas ferramentas, precisa de um planejamento bem estruturado, de um professor conhecedor de seu público, para que as mesmas, não sirvam apenas de mero entretenimento.

A mediação efetiva do docente se faz necessária para a condução deste processo. Bem como um processo de autoavaliação da produtividade alcançada com o uso delas em sala de aula, adaptando sempre que necessário aos objetivos do trabalho.

O uso da tecnologia não pode prescindir da presença de um professor, que exerce um papel fundamental como mediador ou facilitador de aprendizagem do estudante. A participação do professor nesse processo é de extrema importância, pois ele será o orientador, o desequilibrador, o estimulador, o dinamizador do processo de ensino e aprendizagem (Schlünzen & Santos, 2016, p.72).

Ou seja, por mais contribuições que estes aparatos tecnológicos tragam ao processo de ensino aprendizagem, o papel do professor é, e sempre será, fator primordial na forma como será utilizada, e no reflexo da aprendizagem dos alunos. Pois, para além do uso das mesmas, é preciso a reflexão de sua utilidade para gerar aprendizagens significativas.

A combinação do conhecimento do professor com as possibilidades oferecidas pela tecnologia pode gerar experiências de aprendizagem realmente enriquecedoras. Sendo de grande valia para que alunos vivam experiências de contextualização de conteúdos que até então seriam ministrados apenas de forma teórica. Metodologias diferenciadas proporcionam um ambiente mais lúdico e cheio de significados para o aluno, tira o professor do centro da aula e convida o aluno a ser protagonista de sua aprendizagem.

## O uso de tecnologias na Educação Especial

Se o uso de tecnologias na modalidade de educação regular trouxe significativos acréscimos ao ato de ensinar e aprender, na modalidade de educação especial ela assume um papel importantíssimo para o desenvolvimento destes alunos, elas aqui assumem um papel de acessibilidade também, nestes casos sendo chamadas de tecnologias assistivas. Que são tecnologias que visam quebrar as barreiras impostas pela deficiência, gerando autonomia para o usuário. Um exemplo de tecnologia assistiva é o dispositivo orcan, um óculos de leitura para deficiente visual.

O uso de tecnologias nesta modalidade, assim como nas demais, implica em um processo de planejamento, que precisa de uma avaliação prévia dos conhecimentos, potencialidades e dificuldades dos alunos. Após esta avaliação inicial, poderá ser escolhida a ferramenta que melhor se adequa à individualidade do aluno. Usada de forma correta e planejada pode ser considerada como um suporte na formação acadêmica de alunos com deficiência.

Em relação ao uso de tecnologias na educação especial, as mudanças geraram e ainda geram em muitos docentes um certo receio que pode ser entendido tanto em relação às tecnologias, quanto ao lidar com alunos deficientes. Entender a especificidade desta modalidade, é desafiador do ponto de vista prático, compreender o objetivo de cada instrumento, sua utilização diante das limitações dos alunos. Segundo Garcia (2019, p. 76).

O desafio de saber as ferramentas digitais mais apropriadas para cada finalidade e necessidade, ser criativo ao utilizar as tecnologias e resolver problemas via meios digitais são competências que precisamos aprender; pois somente aprendendo é que poderemos utilizá-las na prática pedagógica com objetivos claros, tornando seu uso significativo no processo de aprendizagem.

Quando pensamos em uma educação mediada por tecnologias para este público, verificamos que eles apresentam especial interesse por aparelhos eletrônicos, conectados à internet. As tecnologias abrem um leque de possibilidades para o trabalho em sala. Ainda sobre as contribuições das tecnologias para deficiência intelectual, podemos destacar quatro pontos que colaboram para o desenvolvimento deles:

- a. Acessibilidade - às tecnologias promovem e dão condições às pessoas com deficiência realizarem atividades relacionadas aos conteúdos apresentados em sala de aula, como também de vida diária. Com a utilização da tecnologia o estudante com deficiência pode usar programas que os auxiliam na comunicação verbal, escrita, desenho e interpretação de imagens.
- b. Individualização - os aplicativos educacionais podem contribuir para personalizar atividades, ou seja, utilizar de acordo com as necessidades educacionais dos alunos. Desta forma um plano educacional individualizado, vai contribuir para que o aluno desenvolva habilidades específicas.
- c. Autonomia - o uso de tecnologia permite ao aluno o desenvolvimento de percepção, organização, raciocínio lógico, criatividade, que são essenciais no dia a dia do mesmo. Pois, um dos princípios da inclusão é prepará-los para uma vivência mais autônoma na sociedade.

d. **Motivação** - É inegável que o uso de recursos tecnológicos, traz uma certa contribuição para que os alunos com deficiência, se sintam mais felizes e dispostos a realizar as atividades. Despertando seu interesse por diferentes áreas do conhecimento.

É muito importante ressaltar a contribuição das tecnologias para o processo pedagógico do aluno com deficiência. Mas a tecnologia por si só, não serão capazes de incluir estes alunos, o que já afirmamos anteriormente, todos esses benefícios, devem estar atrelados a um plano de estudo para este aluno, respeitando suas limitações e compreendendo os melhores recursos para cada um, uma vez que, uma mesma deficiência apresenta diferentes limitações e potencialidades.

Dentre os aspectos citados acima, reafirmamos a importância do uso das tecnologias para contribuir com a motivação deste público. Entendendo este conceito de acordo com Klein (2015, p.320), “Motivação substantivo feminino está ligado ao ato de motivar.

Estímulo. Incentivo.” Alunos com deficiência precisam ser incentivados constantemente, pois não apresentam, em muitos casos, a iniciativa para começar uma atividade ou permanecer na mesma. Desta forma dependem da oferta de estímulos visuais, sonoros e de percepção, maior do que os demais alunos.

### **Atividades de interpretação mediadas por ferramentas tecnológicas**

Antes de falarmos de recursos tecnológicos no ensino da língua portuguesa, precisamos fazer um breve histórico sobre o ensino desta disciplina, em que o objetivo maior no passado estava vinculado ao ensino da gramática. Com a evolução dos tempos percebeu-se que era necessário um trabalho para além das classes gramaticais, ou seja, era necessário, também desenvolver as habilidades de leitura, escrita e interpretação.

No campo da Educação Especial, o ensino de língua portuguesa sempre se constituiu em um grande desafio. Como ensinar a um público cuja deficiência, em alguns casos impede a alfabetização? Como acompanhar o currículo formal de ensino a alunos que não conhecem as letras do alfabeto? É comum encontrar alunos que não escrevem o próprio nome, mesmo estando no ensino fundamental II, por razões clínicas não explicadas ou, por não terem sido acompanhados pedagogicamente em suas necessidades educacionais especiais, desde a educação infantil.

Mas vamos pensar aqui uma prática pedagógica cujo foco não esteja só nas habilidades acadêmicas dos alunos com deficiência, mas no desenvolvimento das habilidades adaptativas destes alunos, que se constituem em habilidades voltadas ao dia a dia. Sendo a interpretação de fatos, histórias e informações uma das habilidades que precisam ser exercitadas.

Portanto, vamos pensar em práticas que podem ser utilizadas na disciplina de língua portuguesa, que favoreçam a aquisição de competências básicas de interpretação. Como já caracterizamos o público acima, é preciso compreender que o básico a ser ofertado a eles é diferente do que é ofertado aos demais alunos. E para que esta oferta seja adequada, é necessário que o professor, de acordo com Soares (2021, p.34), “Para tanto, conheça suas características, sua história de vida e de aprendizagem”.

Como já citado anteriormente, as práticas pedagógicas assumiram uma nova dimensão com a expansão de aparatos tecnológicos no dia a dia da escola. O planejamento antes focado no papel do professor que ensinava, agora trabalha a perspectiva de um aluno criador das suas

aprendizagens. E isto não é diferente no ato de trabalhar com os alunos com deficiência, pois, estes alunos, assim como os outros, também cresceram na era da informação, das tecnologias, da internet, sendo capazes de manusear os aparatos tecnológicos, menos complexos.

Para eles, estar em contato com estes recursos é também uma forma de inclusão pedagógica e social. A tecnologia permite que eles realizem atividades, que de maneira convencional, não seria possível sem a ajuda de terceiros.

Com a tecnologia, o educando consegue executar determinadas tarefas como desenhar, escrever e criar cenários, que antes necessitavam de auxílio de outras pessoas, de maneira independente. Pode também comandar o computador para resolver problemas por meio de uma linguagem de programação ou de sistemas de autoria. (Schlünzen & Santos, 2016, p.76).

Diante destes fatos vamos pensar em práticas pedagógicas, sem o intuito de trazer receitas prontas, uma vez que cada prática docente é única, e cada aluno deficiente representa um universo a ser compreendido. O objetivo é contribuir com colocações, pensadas a partir de todo aprendizado ao longo do curso, onde foi possível associar o uso de recursos tecnológicos como fator de inclusão educacional, em suas multifacetadas, como o uso de televisão, lousas digitais, celulares entre outros aparatos. Por mais simples que seja o recurso, utilizado com propriedade pelo docente pode transformar o contexto de entendimento do aluno.

Mas nesta pesquisa vamos ter como ponto focal o computador, buscando entender o mesmo como um facilitador do processo de interpretação de textos. Uma vez que nos dias atuais, falando pela realidade que vivencio, escolas estaduais, no Estado de Goiás, em que todas proporcionam aos alunos, acesso a computadores, conectado à internet.

O contato com o computador, permite que o aluno faça uso de programas e aplicativos que vão contribuir para que desenvolva habilidades em todas as áreas do conhecimento, mas neste estudo vamos focar na compreensão e na interpretação da informação. Pois, esta é uma área cognitiva que traz grandes comprometimentos para o deficiente intelectual. Há uma dificuldade bem expressiva na memorização e repetição de informações. Portanto, é relevante a utilização de tecnologia para diversificar as metodologias e auxiliá-los a superar ou minimizar essa barreira, contribuindo para a melhoria desta área tanto no ambiente escolar quanto fora da escola.

O aluno com deficiência precisa de estímulos mais dinâmicos que os demais, que podem ser oferecidos pelas telas de computador. É importante, no entanto, ressaltar que não existem programas de computadores específicos para o trabalho com deficiente intelectual, temos para o deficiente visual, auditivo e físico. Mas de forma bem planejada e com flexibilizações necessárias a cada caso, é possível a utilização destes programas mesmo, com acréscimos aos alunos. Se constituindo em uma metodologia diferenciada para o fazer pedagógico.

O computador tem se revelado um recurso didático valioso que possibilita trabalhar sons, cores, figuras e imagens, sendo, portanto, bem-vindo no ambiente escolar. A sua utilização, com alunos com deficiência visual, física, intelectual e auditiva, auxilia no desenvolvimento de aquisição de conhecimentos, principalmente pelo aspecto lúdico que oferece. (Silva, 2000, p.108).

Existem várias maneiras de usar um computador para o trabalho com interpretação de texto. Uma delas é através de softwares ou aplicativos que oferecem exercícios interativos de compreensão de texto. Vamos colocar uma situação hipotética para analisar, o professor pode se valer de recursos do paint que é um software utilizado para a criação de desenhos simples e

também para a edição de imagens, que é um recurso gratuito. A construção de representações e a leitura destas também é uma forma de interpretação. Ao ler o texto para o aluno, ele poderá fazer a representação do mesmo em forma de desenho, assim é possível perceber se o aluno conseguiu extrair as informações contidas no texto.

Quando se trata da ilustração, o aluno consegue se expressar de forma mais autônoma do que oralmente ou através da escrita. A mediação do professor em uma atividade como esta é necessária, uma vez que o professor terá que talvez ler mais de uma vez para que ele compreenda as informações. Ao fazer esta atividade, são desencadeadas outras habilidades, como atenção, percepção e concentração. Trabalhar com as áreas adaptativas destes alunos é de grande valia para o desenvolvimento cognitivo deles.

Para dar sequência às possibilidades de práticas inclusivas mediadas onde o recurso é o computador, vamos abordar uma metodologia ativa, chamada de gamificação. Para tanto, vamos definir metodologia ativa.

Por metodologias ativas se entende um conjunto de ações e práticas pedagógicas com foco na aprendizagem por meio de técnicas inovadoras, em que o docente e o estudante estejam determinados a ensinar e a aprender de maneira mais dinâmica e menos tradicional. ( Colvora & Santos, 2019, p.53).

Para o aluno com deficiência intelectual é de fundamental importância as metodologias diferenciadas, vamos agora compreender a possibilidade do uso de jogos para o desenvolvimento da interpretação deste aluno. O uso de jogos na educação ainda causa um certo receio, pois nos remete a um cenário que não apresenta objetivos educativos Já citamos anteriormente, que para o aluno com deficiência intelectual, é necessário a construção do Plano educacional individualizado, onde os objetivos, a metodologia e avaliação será estruturada de acordo com o nível de desenvolvimento do mesmo. Neste caso, o jogo será uma estratégia e o computador um recurso, para atender a necessidade educacional do aluno. Após a estruturação de um plano educacional especializado, o docente terá como avaliar as possibilidades que o uso de jogos traz para a aprendizagem do aluno. Como podemos compreender melhor analisando a citação abaixo.

Com intencionalidade pedagógica bem definida, os professores delimitam os objetivos de aprendizagem do jogo e, a partir daí, trabalham-se os conteúdos obrigatórios, possibilitando desenvolver de matemática à ciências, cada fase pode ser um momento histórico na construção de uma linha do tempo, os personagens do jogo podem explorar diversos tipos de terrenos para compreender os tipos de solo, ou dar uma volta ao mundo conhecendo as diferentes culturas. (Soares, 2021, p.102).

Partindo desse pressuposto, vamos aqui citar o site wordwall, que permite de forma gratuita a utilização de jogos, em sala de aula. Dentro do universo dos jogos é possível tornar a interpretação de texto mais divertida. Seleciona-se texto, faz a leitura e as perguntas vêm na tela do computador de forma interativa com música e imagem, o que desperta o interesse deles. Lembrando que as perguntas são objetivas. “De acordo com Soares (2021, p,103), “Com o uso de aplicativos, é possível incorporar novas tecnologias em sala de aula, e ainda personalizar a aprendizagem, ao passo que cada estudante vai superando suas dificuldades individuais.”

É preciso que fique claro que alunos com deficiência intelectual, também conhecem os ambientes virtuais e deles fazem uso fora do ambiente escolar. Então trazer esse novo olhar para

o jogo permite que eles também possam aplicar os conceitos aprendidos na sala, fora da aula, em ambiente familiar. Essa também é uma contribuição que a tecnologia traz a eles, que é o desenvolvimento da comunicação e o raciocínio lógico, áreas sempre cometidas com a deficiência intelectual. Para Soares (2021, p.101), “Imaginar, criar, explorar, testar, arquitetar e explorar uns com os outros. Essas possibilidades estão garantidas com a gamificação em sala de aula”.

O aluno com deficiência intelectual precisa ter suas funções cognitivas desenvolvidas através de atividades lúdicas, podemos citar outra forma de trabalhar com interpretação que é a música. O professor pode passar o vídeo de uma música para os alunos ouvirem, a partir da escuta ele pode pedir ao aluno que diga quais os trechos que mais gostou, dizendo o porquê. O trabalho com sons e imagens, também desperta a atenção deles, contribuindo para o desenvolvimento da prática da observação, muito importante para o desenvolvimento intelectual destes alunos.

O que precisa ficar claro é a intencionalidade com que é aplicada a atividade, é considerável que todos os recursos tecnológicos favoreçam o desenvolvimento do raciocínio lógico, que nestes casos precisam ser bastante estimulados para que eles possam ter experiências com mais autonomia, no ambiente escolar e fora dele. A interpretação de dados, textos, imagens, auxiliam no desenvolvimento do raciocínio lógico, favorecendo o desenvolvimento de outras áreas do conhecimento. Pensar o trabalho com este aluno em língua portuguesa, constitui-se pensar em uma base para as demais áreas do conhecimento. Precisamos refletir que as metodologias são de extrema importância no processo de ensino de todos os alunos, sejam alunos da modalidade regular ou especial, mas a segunda precisa de um foco maior na elaboração das mesmas.

Mas segundo Schlünzen & Santos (2016, p.73), “Entretanto, a educação especial difere da outra em aspectos tais como: local de atendimento, tipo de material pedagógico, planejamento, tipo de profissional que atua, entre outros. ”Não basta colocar um computador para o aluno trabalhar, é preciso que este instrumento tenha um objetivo, vinculado à aprendizagem”

## **Considerações finais**

O objetivo deste trabalho foi compreender o uso de recursos tecnológicos no fazer pedagógico na educação especial. Ou seja, entender o processo de inclusão educacional mediado por tecnologias, verificando o quanto estas podem contribuir para o processo de inclusão de pessoas com deficiência intelectual. As leituras e a escrita deste trabalho foram pertinentes para entender que as metodologias a serem utilizadas com este público são de grande relevância nas aprendizagens deles. A importância do professor neste processo de inclusão, pois através de um olhar para além das limitações, de um planejamento educacional individualizado, é possível construir uma prática docente que contribua para a inclusão deles

O fazer pedagógico mediado por tecnologia muda a forma de ensinar e aprender, tornando o ambiente de sala de aula mais favorável e lúdico. Para além destes fatores ainda podemos citar que elas contribuem para a acessibilidade, individualização, autonomia e motivação dos alunos que são público da educação especial. Traz a possibilidade de de um desenvolvimento das habilidades cognitivas e também adaptativas. Gerando transformações na vida destes alunos, dentro e fora do ambiente escolar, auxiliando em processos de vida diária.

Podemos observar que o uso de tecnologias podem permitir que o aluno realize de forma autônoma, atividades que seria necessária a ajuda de terceiros. Diante de tudo isso é inegável a

sua contribuição na vida destes alunos, dentro e fora do ambiente escolar. Ficou evidente que a utilização da tecnologia não irá promover a verdadeira inclusão destes alunos, vimos que é um processo que envolve também a parte humana da escola, através de uma postura pedagógica que compreenda as necessidades educacionais destes alunos. Podemos salientar que de acordo com os estudos, ficou evidente possibilidades concretas de atuação junto a este público, através de jogos, sites, aplicativos, mas que o professor é a peça chave neste processo, enquanto mediador deste processo.

Pensar um fazer pedagógico para este público, é pensar em ofertas diferenciadas de materiais pedagógicos, para que através de atividades interativas questões formais, sejam trabalhadas de forma lúdica, através dos sons, imagens e movimentos. O ato de planejar para estes alunos, se torna individualizado devido às especificidades de cada um. A mesma deficiência do ponto de vista clínico, implica necessidades educacionais diferentes. Compreender este fator é um ponto fundamental para que a inclusão educacional desse aluno aconteça.

Podemos compreender que há possibilidades de usar as tecnologias através de metodologias ativas, neste trabalho abordamos a gamificação com possibilidade de uso para o desenvolvimento de interpretação dos alunos. Além desta metodologia, também uso de aplicativos, mesmo que não haja aplicativos exclusivos para deficientes intelectuais, mas existe a possibilidade de adaptar a necessidade de cada um. Ou seja, existe uma gama de outras tecnologias que poderiam ser abordadas, para além do uso do computador.

O resultado da presente pesquisa tem suas limitações, entendendo que é um tema que não se finda, tendo ainda possibilidades de mais desdobramentos. Recomenda-se futuras pesquisas sobre o tema, uma vez que a presença do aluno com deficiência intelectual, é uma realidade em todas as escolas sejam públicas ou privadas. Encontrar um fazer pedagógico que atende às suas necessidades é de grande importância para incluí-los com equidade e qualidade.

## Referências

- Brasil, (2020). Lei de Diretrizes e Bases. Lei Nº 9.394. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acessado em: 15 de abril de 2024.
- Carneiro, R.U.C. Dall'Acqua, C.M.J. Moralis, P. (2016) Educação Especial e Inclusiva: mudanças para a escola e sociedade. SP: Paco Editorial.
- Colvora, J.S & Santos, E.E. (2019). Sala de aula invertida: desafios para o ensino superior. Curitiba: Appris.
- Duque, L.N. & Coelho, F.P. (2002) Formação de professores e a inclusão de alunos com necessidades especiais no Colégio Militar. Belo Horizonte: conhecimento.
- Galery, A. (2017) A escola para todos e para cada um. São Paulo: Summus. Garcia, J. C. H. (2019) O uso de tecnologias na escola. Curitiba: Appris.
- Gil, A. (2002) Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- Houassis, A. & Villar, M. de S. (2001) Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Kenski, V. M. (2022) Educação e Tecnologia: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus.
- Klein, C. (2015) Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Rideel.

Marcelino, A. C. k. B. (2022) Educação Especial na perspectiva da inclusão. Curitiba: Appris.

Marconi, M.A & Lakatos, E. M. ( 2003) Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas. Mercado. L. P. L. (1998) Formação Docente e novas tecnologias.Maceió: EDUFAL.

Schlünzen, E. T. & Santos, M. D. A. (2016) Práticas pedagógicas do professor: abordagem construcionista, contextualizada e significativa para uma educação inclusiva. Curitiba: Appris.

Silva, L.G.S. (2000) Educação Inclusiva: práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões. São Paulo: Paulinas.

Soares, C. (2021). Metodologias ativas: uma nova experiência de aprendizagem. São Paulo: Cortez.