

UMA EXPERIÊNCIA COM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA NO ÂMBITO DO PIBID

Leonardo Luiz Luzzi ¹
Marcos Vinícius da Silva ²
Jean Sebastian Toillier ³

RESUMO

Neste artigo relatamos as experiências vivenciadas no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), focando em relatos que abordam a educação matemática inclusiva para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e baixa visão. As experiências que relatamos surgiram a partir de observações semanais realizadas em um colégio estadual localizado em Cascavel, Paraná, onde os autores acompanham aulas de matemática, observando e auxiliando nas práticas pedagógicas e nas adaptações necessárias para atender às necessidades específicas dos alunos. O referencial teórico aborda brevemente a evolução histórica da educação inclusiva, desde o modelo médico de deficiência até as fases de exclusão, segregação, integração e inclusão total, destacando a importância de uma educação que valorize as diferenças e promova a equidade, pois a inclusão vai muito além de ter um público-alvo na educação especial, mas de incluir a todos com os mesmos direitos de acesso à educação na formação de um cidadão crítico. A experiência revela desafios e avanços no processo de inclusão, como a utilização de recursos adaptados e a atuação de professores de apoio (PAEE) para alunos com TEA. Contudo, identificou-se disparidades no acesso aos recursos, com alunos de baixa visão recebendo menos apoio comparado aos alunos com TEA. Os relatos evidenciaram que, embora existam políticas de inclusão, sua implementação ainda é desigual e deveria existir um maior preparo dos professores e adequação dos materiais. Portanto, vemos que a educação matemática inclusiva requer abordagens personalizadas, considerando as especificidades de cada aluno, e reforça a necessidade de ampliar discussões e práticas que efetivem a inclusão no cotidiano escolar.

Palavras-chave: Normalidade, Exclusão, Segregação, Transtorno do Espectro Autista, Baixa visão.

INTRODUÇÃO

Apresentaremos neste artigo um relato de nossas experiências e vivências enquanto participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), na disciplina de Matemática, no Colégio Estadual Cívico Militar Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, no município de Cascavel, Paraná. Acompanhamos as aulas durante as quartas-feiras, no período matutino, com turmas do ensino fundamental e ensino médio que

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, leonardoluzluzzi34216@gmail.com;

² Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, mvdasilvas2@gmail.com;

³ Professor Curso de Matemática da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, jean.toillier@unioeste.br;





estão sob o comando do Professor Marcos Rogério Miranda, professor supervisor do Pibid. Durante esta caminhada chamou-nos atenção a existência de alguns alunos que possuem transtornos mentais ou alguma deficiência física. Entendemos que no processo educacional e quando tratamos de educação inclusiva, devemos pensar em uma educação para todos, mas em especial devemos pensar nestes alunos que apresentam necessidades e características ímpares, quando nos referimos ao processo de ensino e aprendizagem.

À luz das teorias, relataremos um pouco de nossas experiências com três alunos que possuem Transtorno do Espectro Autista (TEA), além de outras limitações cognitivas e, também um aluno que possui baixa visão. Esses alunos podem ser atendidos na escola pelo Atendimento Escolar Especializado (AEE), por meio da sala de recursos, em contraturno. E para os alunos com TEA, há a atuação da Professora de Atendimento Escolar Especializado (PAEE).

Iremos expor um pouco dos aspectos e marcos históricos da educação de pessoas com necessidades especiais, que historicamente foram excluídos e segregados de uma educação social e das escolas, conseqüentemente, de sua inclusão na vida em sociedade, de modo que a educação é essencial na formação de um cidadão crítico e pronto para ser comandante de sua vida e de suas ações. Conjuntamente à inclusão abordaremos a educação matemática na perspectiva inclusiva dos alunos que possuem transtornos e deficiências.

Para a realização dos relatos de experiência com os alunos da Educação Especial, aproveitamos os acompanhamentos semanais em sala de aula, buscando registrar de forma fiel a realidade vivenciada. O objetivo foi proporcionar uma compreensão mais clara sobre como os estudantes com necessidades educacionais especiais apreendem os conteúdos matemáticos, evidenciando os desafios e as estratégias utilizadas nesse processo. Ressaltamos, ainda, a relevância da inclusão plena, uma vez que, como cidadãos de direito, esses alunos devem ter garantido o mesmo acesso ao conhecimento e às oportunidades que os demais frequentadores do ambiente escolar.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONTEXTO HISTÓRICO DO MODELO MÉDICO DE DEFICIÊNCIA ÀS FASES DE INCLUSÃO

Quando falamos em educação inclusiva, o primeiro pensamento que vem em nossa mente é de que estamos incluindo alguém que não se encaixa em nossos padrões atuais de normalidade na escola, corrente de pensamento que predomina até os dias de hoje:





Uma das interpretações para educação inclusiva e educação matemática inclusiva é bastante específica. Ela refere-se aos desafios de incluir na sala de aula convencional alunos com deficiências visuais, alunos surdos, alunos com transtorno do espectro autista etc. Essa interpretação específica é bem predominante no Brasil, e sustenta uma política educacional para incluir crianças com deficiência nas escolas públicas (SKOVSMOSE, 2019, p. 18).

Ao tratar de educação inclusiva, não nos referimos somente a um grupo que está fora dos padrões da sociedade, mas sim uma educação que tenta de todas as maneiras considerar cada aluno como um ser único, que necessita que suas especificidades sejam levadas em conta, não apenas quando é portador de algum transtorno mental ou alguma deficiência física. Acreditamos que a inclusão deve acontecer de forma mais ampla e abrangente:

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (BRASIL, 2008, p. 1).

Historicamente, o modelo médico de deficiência construiu a ideia de que não era a sociedade que deveria se adaptar às pessoas com deficiência, mas as pessoas com deficiência que deveriam buscar meios de se adaptar ao modelo de sociedade proposto, pois não se encaixavam naquilo que era considerado “normal”. Segundo o modelo médico “a pessoa deficiente é que precisa ser curada, tratada, reabilitada, habilitada etc. a fim de ser adequada à sociedade como ela é, sem maiores modificações” (SASSAKI, 1999 *apud*. SASSAKI, 1997, p.22).

As questões sociais e construções de paradigmas quanto ao que seria normal, vem moldando o pensamento da sociedade no tempo e auxilia na construção de conceitos como o de normalidade. Assim, SKOVSMOSE (2019) discute que esse conceito deve ser contestado, pois ele surge a partir de uma visão da sociedade dominante da época que construiu e elaborou essa ideia de normalidade conforme seus interesses. Nesse sentido, a ideia de deficiencialismo indica o que é “normal” ou não, ou seja, o que está fora dos padrões e necessita se encaixar. Assim, o autor sugere que a ideia de normalidade seja rechaçada para que não repitamos o que historicamente foi construído pela sociedade, percebendo que existem novas necessidades e mudando uma visão que, em muitos casos, é preconceituosa e/ou capacitista.

Foram essas correntes e pensamentos que deram origem à denominada fase da exclusão, momento em que qualquer pessoa que não se encaixasse àqueles padrões de normalidade pré-concebidos e impostos pela sociedade eram totalmente excluídos, não existindo qualquer incentivo de inclusão para essas pessoas. Sassaki relata que “nesta fase a





pessoa deficiente não tinha acesso a nenhum ao mercado de trabalho competitivo” (SASSAKI, 1999, p. 38), conquanto teria acesso a uma educação de fato inclusiva, isto em um pequeno lapso temporal que perdurou do século V ao século XVIII.

Entre meados do século XVIII e início do século XIX ocorreu a fase da segregação em que as pessoas com deficiência começaram a ter acesso às chamadas escolas especiais que eram isoladas da educação regular em centros próprios de educação especial. Paralelo a esta realidade, no mercado de trabalho, Sassaki (1999) relata que as pessoas com deficiência estavam tendo oportunidades no mercado de trabalho através de instituições filantrópicas com caráter assistencialista e por empresas que sim “podiam usar uma mão-de-obra barata e sem vínculos empregatícios” (SASSAKI, 1999, p. 39), assim o lucro era maior. Vemos que como na educação a segregação ocorreu em diferentes esferas da sociedade.

De acordo com Silva Neto durante a década de 1970:

Esta época foi marcada por importantes mudanças na educação especial, e por consequência de mobilizações dos pais de crianças com deficiência, que queriam espaços nas escolas regulares para seus filhos, resultou no direito à educação pública gratuita para todas as crianças com deficiência. (SILVA NETO. 2018, p. 85)

A partir destes movimentos ocorreu o declínio de uma educação paralela à regular, sendo instituídas as classes especiais dentro das instituições de ensino regular. Porém, ainda não se podia falar em uma inclusão de fato, pois a escola não tinha a obrigação de se adaptar aos alunos dessas classes, mas eles deveriam se adaptar às escolas, destacando o que Silva Neto chama de integração física em que “envolvia a construção de classes especiais em escolas, mas organizadas de modo que também não atendiam plenamente à inclusão” (SILVA NETO, 2018, p. 85).

A inclusão como a conhecemos hoje começou a ser construída a partir destes marcos históricos e com o surgimento dos pensamentos de uma inclusão total a partir da década de 1990. Para Nascimento (2014, p.18, apud. SILVA NETO 2018 p. 85) “o movimento pela Educação Inclusiva significa uma crítica às práticas marginalizantes encontradas no passado, inclusive as da própria Educação Especial. A partir destes movimentos ocorre a inclusão total, culminando no fim das classes especiais, de modo que os estudantes dessas classes fossem incluídos no ensino regular com as turmas de suas respectivas séries e anos.

Existe agora a necessidade de diferenciarmos educação inclusiva de educação especial, a primeira já definida, nesta segunda temos que:

“[...] a educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de



Temos portanto na educação especial uma modalidade de ensino que atua em todos os níveis de ensino em busca de recursos e serviços para o ensino e aprendizagem nas escolas, referindo-se ao atendimento educacional especializado. Já a educação inclusiva trata-se de um paradigma de uma educação que é para todos. Conhecer sobre a mudança sobre o tratamento da pessoa com deficiência ao longo da história é fundamental para entendermos os desafios da educação na atualidade. A evolução do entendimento sobre a educação inclusiva foi pautada em várias lutas e busca por direitos, de modo que se ressignificou o que é incluir em um ambiente escolar.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

E quando entramos no âmbito da matemática, a educação inclusiva começará a englobar a matéria da matemática com suas adaptações necessárias. Então como o professor da disciplina matemática inclui todos os alunos para ensinar? Dessas perguntas aparecem pesquisas para uma educação matemática inclusiva. Ela emerge como um campo que busca aliar o ensino da matemática à garantia de equidade, considerando a diversidade de perfis de estudantes. Pensando nas suas adaptações, este campo não se limita apenas à presença física dos alunos com necessidades educativas especiais na sala de aula comum, mas envolve transformações nas práticas pedagógicas, no uso de recursos, nas concepções de aprendizado e nas formações docentes.

Em um estudo feito em 2019 por Silva e Strohschoen, entrevistaram um grupo de professores de Boa Vista (RR) e revelam que, embora exista um movimento crescente em direção à inclusão, a realidade ainda é marcada por ausências na formação pedagógica e por dificuldades em adaptar práticas para alunos com deficiências específicas, como paralisia cerebral.

Além disso, destaca-se que muitos docentes relatam sentir-se despreparados para utilizar metodologias diferenciadas ou materiais adaptados, ou não tem o devido treinamento para que consigam utilizar, ou também podem estar acostumados a sempre realizar a mesma aula e não terem o interesse de fazer algo adaptado e diferente, o que dificulta o aproveitamento pleno dos estudantes inclusos.

Sendo assim autores como Mantoan (2003), Mendes (2010) e D'Ambrosio(1996) destacam a necessidade de práticas pedagógicas que reconheçam a diversidade dos estudantes





e valorizem a aprendizagem por meio da adaptação de estratégias, materiais e metodologias. Pesquisas apontam que a matemática é frequentemente percebida como uma disciplina de maior dificuldade, exige do professor sensibilidade e criatividade para tornar-se acessível a todos os alunos (LORENZATO, 2006; NACARATO, 2010).

Em relação às adaptações e do trabalho com diferentes metodologias, Lorenzato (2006, p. 9) defende que “materiais manipuláveis são importantes para a aprendizagem matemática porque ajudam o aluno a perceber, por meio da ação e da reflexão, as propriedades dos conceitos estudados”, evidenciando que recursos concretos se tornam aliados indispensáveis no processo de inclusão. Então para que o professor consiga realizar de forma concreta essa adaptação, ele necessita de uma formação direcionada para esse tema, Nacarato (2010, p. 45) ressalta que “a formação do professor precisa contemplar a diversidade presente em sala de aula, pois o ensino de Matemática só fará sentido se for significativo para todos os sujeitos”. E assim, essas perspectivas reforçam a necessidade de práticas pedagógicas adaptadas, nas quais a sensibilidade docente e o uso criativo de materiais didáticos possibilitem que estudantes com diferentes ritmos e necessidades participem ativamente da construção do conhecimento matemático.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ao analisar o contexto escolar das turmas que observamos, percebemos a existência de diversos alunos com características diferentes, sendo estudantes com necessidades especiais. Por se tratar de uma escola cívico-militar, algumas regras de vestimentas tentam minimizar as diferenças entre os discentes, porém sem descaracterizá-los. Falando sobre a nossa participação em sala de aula com o professor supervisor Marcos na disciplina de matemática nas turmas do oitavo ano do ensino fundamental e terceira série do ensino médio, encontramos alguns casos de alunos com necessidades especiais, pois são portadores de algumas deficiências físicas e transtornos mentais, quais sejam, baixa visão e Transtorno do Espectro Autista, respectivamente.

A abordagem realizada envolveu quatro alunos, sendo três alunos cursando o oitavo ano e um aluno cursando a terceira série do ensino médio. Experimentamos as suas realidades do dia a dia de aula em relação à apreensão do conhecimento matemático a partir dos conteúdos trabalhados em sala, analisando o modo como elesse comportam e trabalham os conteúdos com a ajuda da PAEE, no caso dos autistas, e do aluno de baixa visão durante as aulas.





A fim evitar exposição individual indevida, com os alunos do oitavo ano, trabalhamos no contexto de dois com o TEA, os quais nomearemos como A1 e A2, o outro aluno da mesma classe com baixa visão sendo nomeado como A3 e por fim na turma da terceira série do ensino medio temos apenas um aluno com TEA que possui ainda vários outros diagnósticos de transtornos mentais, que não serão evidenciados aqui, possuindo auxílio de professora PAEE., sendo nomeado como A4.

Primeiramente, os alunos com TEA, possuem apenas uma PAEE para auxiliar os dois simultaneamente. Ela se senta ao lado deles e orienta-os conforme os conteúdos e atividades que são propostos. No começo, como observadores em sala de aula, nos atentamos em analisar todos os alunos para um contexto geral, pois ainda estávamos nos ambientando com a sala. Durante este período, o professor Marcos nos alertou sobre os alunos citados acima, o que nos trouxe a perspectiva de uma análise mais detalhada quanto ao ensino e aprendizagem.

Sobre deficiência visual vimos nas laterais de uma sala específica da escola gravado os seguintes dizeres: “CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO PARA DEFICIENTES VISUAIS”, pressupondo que a escola estaria devidamente suportada por materiais e pessoas especializadas para o atendimento de pessoas que tem limitações visuais, porém verificamos que acontece em contraturno com os alunos e por conseguinte não foi possível nos aprofundarmos em como este trabalho estaria sendo realizado, porém foi relatado pelo professor que os profissionais fazem um trabalho com a comunidade além dos alunos da escola.

Assim, podemos elencar aqui como desafios iniciais ao trabalhar com alunos que necessitam de condições especiais, além conhecer o ambiente escolar, devemos conhecer as especificidade de cada aluno. De acordo com orientação da Secretaria de Estado da Educação do Paraná 006/2020 – DEDUC/SEED-PR:

“Sala de Recursos Multifuncionais para a deficiência visual, é um Atendimento Educacional Especializado (AEE), de natureza pedagógica, que complementa a escolarização de estudantes que apresentam deficiência visual (cegos e de baixa visão) ou outros acometimentos visuais (ambliopia funcional, distúrbios de alta refração e doenças progressivas), matriculados na rede pública estadual de ensino. Tem como objetivo garantir a organização, disponibilização de recursos, serviços pedagógicos e de acesso ao atendimento às necessidades educacionais específicas dos estudantes com deficiência visual.”

Após algum tempo em auxílio destes alunos pudemos experienciar algumas características pessoais, como a A1 se mais desconfiada que o seu colega A2, por isso a PAEE tem dificuldades em prestar o auxílio necessário. O A3 com baixa visão senta próximo





à professora da educação especial, porém, pela legislação não prever tal direito, não recebe auxílio de professora própria, tampouco da PAEE, assim teve ajuda em poucas ocasiões, pois fica focada nos alunos com TEA.

O aluno A3 do oitavo ano tem direito ao acompanhamento AEE através da sala de recursos, porém o que evidenciamos em sala de aula, de certa forma notamos algum abandono deste aluno para acompanhar os conteúdos matemáticos. Quando estávamos trabalhando o conteúdo de frações, o professor Marcos levou para a sala o material denominado multiplano, disponível na escola na tentativa do aluno A3 compreender o conceito de fração, pois a professora PAEE estava realizando um curso e fez a aplicação em sala através do multiplano com o A3 em outros momentos. Porém, em virtude desse trabalho de acompanhamento e de uso de materiais manipulativos não ser constante, percebemos que A3 tem um conhecimento muito pequeno sobre frações, pois não consegue relacionar de modo adequado as relações entre parte e todo.

Quando o professor trabalhou o conteúdo de potenciação, o A3 utilizou um caderno composto por folhas sulfite, onde fez os registros escritos das potências que foram trabalhadas em sala. Nesse caso, não foi utilizado nenhum material adaptado específico, de modo que o aluno precisou assimilar o conteúdo de potenciação com outros conteúdos que estudou ao longo de sua escolarização, principalmente com a operação da multiplicação. Por uma potência se tratar de um número sucessivo de multiplicações, A3 conseguiu facilmente fazer as relações necessárias para compreender o conteúdo, verbalizando as resoluções. Assim, durante avaliação, o professor escreveu algumas questões de potência no caderno do aluno, sendo que cada operação em um lado da folha com números grandes que preenchiam quase toda a folha. Em virtude da baixa visão, A3 precisava aproximar o rosto da folha para conseguir fazer a leitura e resolver a avaliação. Portanto, entendemos que o aluno conseguiu atingir, mesmo com suas limitações, um certo nível de abstração para compreender alguns conteúdos matemáticos que necessitam de baixo aporte visual para a sua compreensão. Contudo, é necessário que façamos uma reflexão sobre os modos como isso ocorreu e quais alternativas poderiam ser utilizadas. Por exemplo, a avaliação de A3 poderia ser aplicada em outro ambiente, na companhia de alguém para auxiliar na leitura e nos registros escritos da prova.

Falando agora sobre os alunos com TEA, ainda do oitavo ano, a A1 tem grandes dificuldades em copiar os conteúdos e se distrai muito facilmente com os colegas de sala, sendo bem solícita quando conversa com seus colegas que gostam de usar seus materiais para fazer escritas no caderno, mas tem um temperamento forte e se estressa com grande





facilidade. Quando analisamos o conteúdo de matemática, mesmo tendo dificuldades e, nos períodos de aula com os PIBIDianos estando em três pessoas, sendo professor e acadêmicos em sala de aula para poder auxiliar, ela pouco pede ajuda. A aluna é resistente a pedir auxílio e demonstra pouco engajamento no estudo dos conteúdos matemáticos.

O A2, tem grandes dificuldades em matemática também, sendo mais colaborativo e quando precisa sempre tira dúvidas com os professores em sala. Ele também possui uma grande dificuldade em copiar e prestar atenção na aula, o que sempre o deixa atrasado. Ele é mais calmo que sua colega A1 e esta sempre prestando atenção na aula, porém se distrai facilmente com qualquer objeto em sua mesa.

Os alunos deste oitavo ano são bem ambientados em sala, tendo um bom relacionamento interpessoal, não tendo exclusão notadamente perceptível de nenhum deles em sala. Mas quando falamos do aluno A3, principalmente nos momentos de resolução de exercícios e de copiar o conteúdo do quadro, ele acaba tendo uma inclusão parcial no contexto escolar, pois tem dificuldades no registro escrito, mas o que impressiona, é que no momento da explicação, sempre que o professor faz uma pergunta de algo matemático mais simples, como uma conta de multiplicação ou divisão, está atento e consegue responder realizando o cálculo mental, mostrando que apesar de ter dificuldades em acompanhar o conteúdo em sala, está assimilando na forma oral aquilo que lhe é ensinado, seja em sala de aula regular, seja nas aulas de contraturno na sala de AEE.

É notório que A3 tem um aprendizado em outro momento que não apenas na sala de aula, pois verificamos que ele esta sempre em sintonia com algumas coisas ditas pelo professor, mesmo que em vários momentos da aula fique sem atividades para realizar. Nunca o acompanhamos para ver como ele trabalha com o seu momento no AEE, mas temos o conhecimento que ele participa, pois a professora PAEE que esta na sala, nos relatou que ele participa da sala de recursos.

Já o A4 talvez seja o que mais apresenta dificuldades com a matemática. Ele tem acompanhamento de uma professora PAEE, apresentando “aversão” a números e contas matemáticas. Ele é aluno de uma turma do itinerário formativo de Línguas, em virtude de sua facilidade com essa área, como relatado pela professora PAEE, que indicou que ele tem uma facilidade em conceitos e conteúdos de maior quantidade de textos, bem como em momentos em que é necessária a oratória, por exemplo, quando ocorre a apresentação de trabalhos. Porém, quando se fala em resolver problemas matemáticos, ele não consegue avançar, até entrando em crises em alguns momentos.





Em um dos momentos em sala, o professor Marcos aplicou uma prova e eu Pibidiano Marcos acompanhei A4 para realizar em outro espaço, de modo que ele pudesse se sentir mais calmo. Nesse dia, fomos à biblioteca para que ele pudesse resolver a avaliação. Durante a caminhada da sala até a biblioteca, A4 se adjetivava como “burro” pois não conseguia entender matemática, e prontamente em conjunto com a professora PAEE que estava o acompanhando, reiteramos que ele não era e que pessoas tem dificuldades diferentes, mas que ele sabia sim o que estava sendo feito. No momento da prova ele conseguiu resolvê-la por inteiro, apenas com ajudas pontuais de perguntas feitas pelo próprio aluno para conseguir fazer todos os exercícios da avaliação. O professor Marcos adaptou a prova para ele, de modo que a avaliação focava nos conceitos, pois é algo que o discente consegue ter um maior domínio. Isso foi fundamental para que ele conseguisse compreender o que era solicitado e facilitou que ele resolvesse exercícios simples.

A partir desses breves relatos, percebemos que cada sala e cada turma tem a sua realidade, assim como cada aluno tem suas individualidades e especificidades, o que se aplica aos alunos que têm necessidades especiais. Nas aulas de matemática isso também ocorre e, nesses casos, percebemos algumas limitações extras se comparado com outras disciplinas. Mesmo quando falamos de um mesmo transtorno mental, há diferenças. O que pode funcionar para um, pode não funcionar para outro, sendo necessária diferentes adaptações em sala de aula. O desafio de um professor em sua docência nunca acaba, ele só muda a cada ano, a cada turma e a cada aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando toda a experiência que vivenciamos com todos os alunos que estudam na escola, em específico os alunos que são atendidos pela Educação Especial, vimos que historicamente os direitos destes alunos foram vagarosamente sendo conquistados, passo a passo, e legalmente notamos que hoje os direitos previstos são muitos e necessários. Porém, vários aspectos ainda precisam ser melhorados.

Um dos aspectos que necessitam melhora e que foi por nós relatado, é a disparidade nos recursos de alunos com TEA em comparação com os alunos cegos e com baixa visão, haja visto que alunos com TEA possuem a PAEE que os acompanha em sala e que são fundamentais para auxiliar o professor regente da turma, enquanto os alunos cegos ou com baixa visão somente tem acesso à sala de recursos.





Compreendemos que existem inúmeros desafios na educação inclusiva. Cada aluno possui suas especificidades e isso torna o ensino de qualquer disciplina mais complexo. Porém, quando pensamos na Educação Matemática numa perspectiva inclusiva para alunos com esses transtornos e deficiências, o estudo e compreensão de muitos conteúdos matemáticos acaba necessitando do material paupável e o aporte visual para posteriormente criar para o aluno a capacidade de abstração. Isso configura um desafio maior para o professor quando o aluno apresenta certas limitações cognitivas e, muitas vezes devido ao número excessivo de alunos em sala acaba por se tornar quase impossível prestar um atendimento personalizado. Por isso, se faz necessário o auxílio de mais profissionais para auxiliar o docente, assim, quando o professor tem um auxílio extra como uma professora PAEE, ou como em nosso caso de alunos do Pibid se torna um facilitador do trabalho do professor em sala de aula para potencializar o ensino e aprendizagem dos alunos.

Vivenciamos uma realidade que acreditamos ser recorrente na vida dos professores e na educação em geral. Julgamos ser de extrema importância adquirir essa bagagem pedagógica e prática enquanto nos habilitamos para a docência. Dessa forma, quando estivermos no comando de uma disciplina, já como professores habilitados, e tivermos uma sala com muitos alunos, cada qual com suas especificidades e características que o tornam um indivíduo único, poderemos ter um olhar mais atento para suas fragilidades. Tais fragilidades podem constituir bloqueios epistemológicos, os quais, se não identificados, podem impedir o aluno de avançar e evoluir no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

<https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>
Brasil 2018

LORENZATO, Sergio. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MENDES, Enicéia Gonçalves. **A inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: da retórica à prática**. Campinas: Autores Associados, 2010.

NACARATO, Adair Mendes. **Educação matemática: construindo caminhos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.





SASSAKI, R. K.. Inclusão: **Construindo uma sociedade para todos**. WVA(r) Editora e Distribuidora Ltda. 1999. Disponível em: < <https://pdfcoffee.com/56632330-construindo-uma-sociedade-para-todos-livro-sasaki-1-pdf-free.html>.> Acesso em: 20 de jul. 2025.

Silva, Luciana Leandro; Strohschoen, Andreia Aparecida Guimarães. **O Ensino de matemática no contexto da educação inclusiva**. Revista Eletrônica de Educação Matemática, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2019.e33029>

SILVA NETO, A. de O., Ávila, Éverton G., Sales, T. R. R., Amorim, S. S., Nunes, A. K. F., & Santos, V. M. (2018). Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especial**, 31(60), 81–92. <https://doi.org/10.5902/1984686X2409>.

SKOVSMOSE, OLE. Inclusões, encontros e cenários. **Educação Matemática em Revista**, [S. l.], v. 24, n. 64, p. 16-32, 2019. Disponível em:
<<https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/2154>.> Acesso em: 23 jul. 2025.

