ISSN: 2358-8829

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE MATEMÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA

Glynin Ricelly Rocha Ciebra[1]
Milton Soares da Silva Júnior[2]

RESUMO

A educação inclusiva constitui um dos principais desafios da escola contemporânea, exigindo transformações estruturais e pedagógicas que assegurem o direito à aprendizagem de todos os estudantes. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de uma experiência extensionista desenvolvida por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Maranhão (IFMA) – Campus Barra do Corda, realizada na Escola Municipal de São Raimundo do Doca Bezerra – MA, com foco na Educação Especial na Perspectiva Inclusiva. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, configurando-se como um relato de experiência fundamentado em observações em sala de aula, aplicação de questionários à equipe gestora e diálogo com professores, especialmente da área de Matemática. As ações foram desenvolvidas no âmbito da disciplina Atividade de Extensão I, totalizando 45 horas de atividades extensionistas, o que possibilitou a aproximação entre universidade e escola básica. Os resultados evidenciaram que, embora a instituição atenda alunos com necessidades educacionais especiais, ainda enfrenta desafios significativos, como a ausência de Atendimento Educacional Especializado, a carência de formação continuada para os docentes, a escassez de recursos pedagógicos adaptados e limitações na infraestrutura escolar. Observou-se que as práticas inclusivas existentes dependem de iniciativas individuais dos professores, sendo a Matemática uma das áreas em que os estudantes apresentam maiores dificuldades de aprendizagem. A partir dos dados coletados, foram elaboradas propostas de intervenção voltadas à formação docente, à produção de materiais didáticos acessíveis e ao fortalecimento da articulação entre escola, família e Secretaria Municipal de Educação.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Extensão; Formação de Docentes; Pesquisa; Matemática.

Graduanda do curso Licenciatura em Matemática do IFMA Campus Barra do Corda.

r.ricelly@acad.ifma.edu.br

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva constitui um compromisso ético, político e pedagógico com o direito de todos os estudantes à educação e à aprendizagem. Sua efetivação exige que a escola reconheça a diversidade humana e organize condições para que cada estudante participe das atividades escolares, desenvolva suas potencialidades e tenha respeitadas suas necessidades. Não se trata apenas de matricular estudantes com deficiência ou outras necessidades educacionais específicas na escola regular, mas de rever práticas, recursos, formas de avaliação, organização dos espaços e relações estabelecidas no cotidiano escolar.

No ensino de Matemática, esse compromisso assume especial importância. A disciplina é frequentemente percebida pelos estudantes como difícil, devido à presença de símbolos, conceitos abstratos, procedimentos sequenciais e diferentes formas de representação.

Quando as estratégias de ensino não consideram os ritmos, as experiências e as formas de aprendizagem dos alunos, as dificuldades podem ser ampliadas. Por outro lado, a utilização de materiais concretos, recursos visuais, jogos, exemplos próximos da realidade e atividades organizadas em etapas pode favorecer a compreensão e a participação de diferentes estudantes.

Este trabalho apresenta uma experiência extensionista desenvolvida por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Barra do Corda, na Escola Municipal Francisco de Assis, localizada em São Raimundo do Doca Bezerra, Maranhão. A atividade integrou a disciplina Atividade de Extensão I e teve como tema a educação especial na perspectiva inclusiva, vinculada à temática do multiculturalismo prevista para a atividade curricular. O trabalho buscou conhecer a realidade escolar, observar práticas pedagógicas relacionadas à inclusão e propor ações que pudessem contribuir para o ensino de Matemática em uma perspectiva acessível.

A escolha do tema justifica-se pela necessidade de compreender como as escolas públicas enfrentam os desafios da inclusão e de refletir sobre possibilidades de intervenção compatíveis com suas condições concretas. A experiência também é relevante para a formação inicial de professores de Matemática, pois aproxima os

acadêmicos do cotidiano escolar e permite relacionar conhecimentos acadêmicos, políticas educacionais e demandas identificadas pelos profissionais da educação.

O objetivo geral foi analisar aspectos da educação inclusiva no ensino de Matemática na Escola Municipal Francisco de Assis, a partir de observações, diálogo com profissionais e questionário aplicado à gestão escolar. Como objetivos específicos, buscou-se identificar barreiras pedagógicas e estruturais; conhecer estratégias já utilizadas pelos professores; compreender as necessidades de apoio e formação; e elaborar propostas de intervenção relacionadas à formação continuada, aos materiais acessíveis e à cooperação entre escola, famílias e Secretaria Municipal de Educação.

O texto está organizado em introdução, metodologia, referencial teórico, resultados e discussão, propostas de intervenção, considerações finais e referências. A análise se apoia nas informações registradas no relatório da Atividade de Extensão I e no relato de experiência produzido para o CONEDU, preservando os dados observados e distinguindo-os das propostas elaboradas pelos acadêmicos.

METODOLOGIA

O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, organizada no formato de relato de experiência extensionista. A abordagem qualitativa mostrou-se adequada porque o propósito foi compreender práticas, condições e desafios da inclusão no contexto escolar, considerando as observações realizadas e as informações fornecidas pelos profissionais, sem pretensão de produzir generalizações estatísticas sobre outras instituições.

Os procedimentos de coleta de informações incluíram observações em sala de aula, acompanhamento de aulas de Matemática, conversas com professores e estudantes, observação da infraestrutura e aplicação de questionário estruturado à gestão escolar. O instrumento contemplou questões sobre o perfil dos estudantes atendidos, políticas e práticas inclusivas, formação e apoio aos professores, recursos pedagógicos, adaptações nas aulas de Matemática, planejamento, comunicação com as famílias e promoção do respeito à diversidade.

Neste trabalho, a descrição da execução da extensão considera a organização de 45 horas apresentada no roteiro. Após a coleta, as informações foram organizadas

por categorias temáticas, como estrutura e recursos, formação docente, atendimento especializado, práticas de Matemática, avaliação e relação com as famílias. A análise procurou identificar aspectos recorrentes e relacioná-los ao objetivo de construir propostas de intervenção. Não foram criados percentuais ou resultados numéricos que não estivessem registrados nos documentos consultados.

Os registros foram utilizados para fins acadêmicos e para a reflexão sobre práticas pedagógicas inclusivas. O trabalho não apresenta identificação individual dos estudantes atendidos. As informações são tratadas de forma coletiva, respeitando a dignidade dos participantes e evitando interpretações diagnósticas sobre alunos específicos. Os documentos consultados não registram número total de estudantes por categoria, instrumentos padronizados de avaliação ou aprovação por comitê de ética; por isso, tais informações não são afirmadas neste texto.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação inclusiva parte do princípio de que a escola deve acolher a diversidade e garantir oportunidades de aprendizagem a todos os estudantes. Essa perspectiva requer a identificação e a redução de barreiras que dificultam o acesso, a participação e a aprendizagem, sejam elas arquitetônicas, comunicacionais, pedagógicas ou atitudinais. A inclusão, portanto, não pode depender exclusivamente da iniciativa individual de um professor: envolve planejamento institucional, recursos, colaboração profissional e políticas públicas.

No contexto brasileiro, a Constituição Federal de 1988 estabelece a educação como direito de todos e dever do Estado e da família. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/1996, organiza a educação nacional e contempla a educação especial como modalidade de educação escolar. O Decreto nº 7.611/2011 dispõe sobre a educação especial e o Atendimento Educacional Especializado (AEE), enquanto a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015, reforça o direito à educação em sistema educacional inclusivo, com condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem.

Essas normas devem ser compreendidas como referências para a garantia de direitos, e não apenas como exigências formais. A existência de legislação, por si só, não elimina as barreiras presentes nas escolas. É necessário que os princípios legais sejam traduzidos em condições concretas: acessibilidade, recursos

pedagógicos, planejamento colaborativo, apoio especializado e formação dos profissionais. O relatório da experiência evidência justamente a distância entre o reconhecimento da importância da inclusão e a disponibilidade de estrutura e suporte para colocá-la em prática.

O Atendimento Educacional Especializado tem a finalidade de identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem barreiras à participação dos estudantes público-alvo da educação especial. Ele não substitui a escolarização comum; deve atuar de forma complementar ou suplementar, articulado ao trabalho desenvolvido na sala regular. A ausência de sala de AEE na escola observada foi registrada como um dos principais desafios. O relatório informa que o município dispõe de profissionais especializados, mas não há local específico na escola para esse atendimento, e o apoio ocorre fora da instituição.

A formação continuada dos professores é outro elemento central. A formação inicial oferece fundamentos importantes, mas as situações concretas de sala de aula demandam estudo permanente, troca de experiências e acompanhamento pedagógico. O professor precisa conhecer diferentes formas de apresentar conteúdos, oferecer instruções acessíveis, acompanhar a aprendizagem e ajustar as atividades sem reduzir indevidamente as oportunidades educacionais. A inclusão não significa oferecer a todos exatamente a mesma tarefa em todas as circunstâncias; significa garantir condições equitativas para que os estudantes aprendam e participem.

No ensino de Matemática, a acessibilidade pedagógica pode ser favorecida por representações variadas. Um conceito pode ser explorado por meio de linguagem oral, desenhos, materiais manipuláveis, exemplos do cotidiano, jogos, esquemas, tabelas e símbolos matemáticos. A combinação desses recursos pode ajudar os estudantes a construir relações entre o concreto e o abstrato. Entretanto, o recurso precisa estar vinculado ao objetivo de aprendizagem e ser adequado às necessidades do grupo; a simples presença de jogos ou figuras não garante, isoladamente, a inclusão.

A avaliação também deve ser coerente com uma perspectiva inclusiva. Ela precisa acompanhar o processo de aprendizagem, identificar avanços e dificuldades e orientar decisões pedagógicas. A atribuição automática de notas mínimas quando um estudante não realiza uma atividade, sem análise das barreiras ou oferta de outras formas de demonstrar o que aprendeu, pode ocultar as necessidades de apoio. Uma

avaliação formativa considera os objetivos trabalhados, os caminhos percorridos, as estratégias utilizadas e as adaptações necessárias, mantendo expectativas de aprendizagem e oferecendo oportunidades reais de participação.

A relação entre escola, família, gestão e serviços públicos constitui parte da rede de apoio necessária à inclusão. O diálogo com as famílias permite compartilhar informações sobre o desenvolvimento dos estudantes e construir estratégias de acompanhamento. A articulação com a Secretaria Municipal de Educação pode contribuir para a formação docente, a disponibilização de materiais e o acesso a profissionais especializados. Assim, a responsabilidade pela inclusão é coletiva e

exige planejamento, continuidade e acompanhamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações e o questionário aplicado à gestão permitiram conhecer aspectos da organização escolar e das práticas de inclusão. O relatório registra que a escola atende estudantes com autismo, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), dislexia e síndrome de Down, inseridos nos anos finais do Ensino Fundamental, especificamente 6º, 7º e 8º anos. Esses dados indicam a diversidade de necessidades que podem estar presentes em uma mesma instituição e a importância de planejar respostas pedagógicas que não sejam padronizadas.

Um primeiro resultado diz respeito à estrutura de atendimento. A escola não possuía sala própria de Atendimento Educacional Especializado. Embora o município contasse com profissionais como neuropsicopedagogo, psicopedagogo, psicólogo e fonoaudiólogo, o relatório informa que não havia espaço específico na instituição para esse acompanhamento. A existência de profissionais na rede é uma potencialidade, mas a ausência de um fluxo estável de colaboração com a escola pode dificultar o apoio cotidiano aos professores e estudantes.

O segundo aspecto identificado foi a necessidade de formação continuada. A equipe escolar demonstrou reconhecer a importância da inclusão, mas foram apontadas lacunas de conhecimento teórico-prático e insegurança diante de algumas demandas. O relatório indica que a maioria dos docentes possuía formação inicial em licenciatura, sem especialização específica na área da educação especial ou inclusiva. Esse achado não deve ser interpretado como falta de compromisso dos profissionais;

ao contrário, evidencia que a disposição para incluir precisa ser acompanhada de oportunidades de formação e apoio institucional.

Em relação às práticas de Matemática, foram identificadas adaptações realizadas individualmente pelos professores, incluindo desenhos relacionados aos conteúdos e jogos simples, como o dominó da tabuada. Essas iniciativas representam pontos de partida relevantes, pois mostram que os docentes procuram mobilizar os recursos disponíveis. Contudo, o relatório também aponta ausência de adaptações curriculares sistematizadas e escassez de materiais concretos, tecnológicos ou táteis adaptados. Assim, as práticas existentes parecem depender, em grande medida, da iniciativa pessoal e dos recursos que cada professor consegue organizar.

A dependência de ações individuais pode gerar diferenças entre turmas e sobrecarregar os docentes. Quando não há planejamento colaborativo ou materiais compartilhados, o professor precisa criar soluções sem necessariamente contar com tempo, orientação técnica ou recursos suficientes. Uma política de inclusão mais consistente requer que as adaptações sejam discutidas coletivamente, registradas e avaliadas, para que possam ser aperfeiçoadas e utilizadas de modo contínuo. Outro resultado diz respeito à avaliação e ao acompanhamento. Segundo o relatório, os professores consideravam o esforço individual dos estudantes e, em situações em que as atividades não eram realizadas, podiam atribuir notas mínimas. Esse registro evidencia a necessidade de aprofundar a discussão sobre avaliação formativa, diversificação dos instrumentos e análise das barreiras que interferem na realização das tarefas. Não se trata de eliminar critérios de aprendizagem, mas de assegurar que a avaliação produza informações úteis para o ensino e ofereça ao estudante formas acessíveis de demonstrar seu conhecimento.

O planejamento pedagógico era realizado pelos professores regulares com base na realidade da escola e dos alunos, sem articulação com profissionais do AEE na própria instituição, conforme os dados coletados. A comunicação com as famílias ocorria por meio de convocações para reuniões e esclarecimento de dúvidas. Também foram registradas ações de conscientização, como palestras com famílias e estudantes, com foco no respeito e na empatia. Esses elementos indicam que há canais de diálogo e iniciativas de sensibilização, embora possam ser fortalecidos por ações regulares e vinculadas ao planejamento pedagógico.

A análise conjunta desses resultados permite identificar tanto desafios quanto potencialidades. Entre os desafios, destacam-se a ausência de sala de AEE, a escassez de recursos adaptados, a necessidade de formação continuada e a falta de articulação sistemática com profissionais especializados. Entre as potencialidades, encontram-se o reconhecimento da importância da inclusão pela gestão, o empenho dos professores em adaptar atividades com os recursos disponíveis, a existência de profissionais especializados na rede municipal e a abertura para a socialização dos resultados.

A socialização realizada em 5 de junho de 2025 reuniu profissionais da escola, representantes da Secretaria Municipal de Educação e integrantes do IFMA – Campus Barra do Corda. O momento permitiu apresentar os resultados, discutir potencialidades e dificuldades e sugerir ações de intervenção. Essa etapa é significativa para a extensão universitária porque não se limita à observação acadêmica: promove diálogo entre instituição de ensino superior e comunidade escolar, favorecendo a construção de propostas relacionadas às necessidades identificadas.

PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Com base nos resultados, foram elaboradas propostas voltadas ao fortalecimento das condições pedagógicas e institucionais para a inclusão. As ações são apresentadas como possibilidades futuras e não como atividades já implementadas. Sua execução depende de planejamento conjunto, disponibilidade de recursos, participação da escola e articulação com a Secretaria Municipal de Educação.

A primeira proposta é discutir com a gestão e a Secretaria Municipal de Educação a viabilidade de organizar um espaço de Atendimento Educacional Especializado na própria escola, com recursos acessíveis e profissionais qualificados. Essa ação deve ser planejada conforme as normas aplicáveis, a demanda dos estudantes e as condições da rede. Caso a instalação imediata não seja possível, recomenda-se fortalecer o fluxo de atendimento já existente e estabelecer momentos de articulação entre os profissionais especializados e os professores da sala regular.

A segunda proposta consiste na realização de oficinas de formação continuada para professores, com foco em estratégias inclusivas no ensino de Matemática. Os

encontros podem abordar elaboração de instruções claras, divisão de tarefas em etapas, uso de representações visuais, materiais manipuláveis, organização de rotinas, flexibilização de instrumentos avaliativos e acompanhamento do progresso dos estudantes. Recomenda-se que as oficinas partam de situações reais trazidas pelos docentes e terminem com a produção de planos de aula ou atividades que possam ser testadas e revisadas.

A terceira proposta é a confecção coletiva de materiais didáticos concretos e acessíveis, utilizando recursos de baixo custo. Podem ser produzidos cartões numéricos, fichas de operações, material para composição e decomposição de números, tiras de frações, sólidos geométricos, réguas de medida, quadros de valor posicional e jogos com símbolos e imagens. A escolha dos materiais deve estar relacionada aos conteúdos curriculares e às necessidades observadas, evitando que os recursos sejam utilizados apenas como entretenimento sem objetivo matemático definido.

A quarta proposta é desenvolver jogos pedagógicos com recursos visuais e táteis. Jogos de associação, dominós matemáticos, trilhas de operações e atividades de classificação podem favorecer a participação quando apresentam regras simples, etapas explícitas e diferentes possibilidades de resposta. Sempre que possível, os estudantes devem participar da avaliação dos materiais, informando o que facilita ou dificulta sua utilização.

A adaptação deve ser individualizada quando necessário, sem separar desnecessariamente os alunos das experiências coletivas da turma. A quinta proposta é promover rodas de conversa com famílias e comunidade escolar sobre empatia, acessibilidade, respeito às diferenças e corresponsabilidade. Esses encontros podem esclarecer que inclusão não significa privilégio, mas garantia de direitos e remoção de barreiras. Também podem abrir espaço para que famílias compartilhem informações relevantes e para que a escola explique as estratégias pedagógicas e os canais de comunicação disponíveis.

A sexta proposta é estabelecer articulação permanente com a Secretaria Municipal de Educação para apoio técnico-pedagógico, oferta de formação e possível reaplicação das oficinas em outras escolas da rede. A parceria com o IFMA pode contribuir por meio de novas atividades extensionistas, produção de materiais e

acompanhamento das ações. Para evitar que as iniciativas se encerrem após um evento isolado, recomenda-se definir responsáveis, cronograma, recursos necessários e formas simples de monitoramento.

Como indicadores de acompanhamento, a escola poderá observar: participação dos professores nas formações; quantidade e variedade de materiais produzidos e utilizados; frequência de planejamento colaborativo; registro das adaptações adotadas; participação dos estudantes nas atividades; comunicação com as famílias; e avaliação periódica das dificuldades e dos avanços. Esses indicadores não devem ser usados para classificar os estudantes, mas para avaliar se as ações institucionais estão ampliando o acesso e a participação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência extensionista realizada na Escola Municipal Francisco de Assis permitiu compreender aspectos concretos dos desafios enfrentados na promoção da educação inclusiva, especialmente no ensino de Matemática. Por meio das observações em sala, da análise da infraestrutura, das conversas com professores e da aplicação de questionário à gestão, foram identificadas dificuldades relacionadas à ausência de sala de AEE na instituição, à escassez de materiais adaptados, à necessidade de formação continuada e à limitada articulação entre o ensino regular e o apoio especializado.

Os resultados também revelaram iniciativas importantes: os professores procuram adaptar atividades com os recursos disponíveis, a gestão reconhece a relevância da inclusão, existem profissionais especializados na rede municipal e a escola participou da socialização das propostas. Esses aspectos constituem pontos de apoio para o desenvolvimento de ações futuras. A análise não permite afirmar que todas as dificuldades foram solucionadas, mas demonstra que a identificação dos problemas e o diálogo entre instituições podem contribuir para o planejamento de melhorias.

No ensino de Matemática, a construção de práticas inclusivas requer diversificação de estratégias, uso intencional de materiais concretos e visuais, avaliação formativa e planejamento atento às necessidades dos estudantes. Essas medidas precisam estar acompanhadas de condições institucionais, formação

docente e trabalho colaborativo. A responsabilidade pela inclusão não deve ser transferida apenas ao professor que está em sala, nem pode depender exclusivamente de sua criatividade individual.

As propostas elaboradas fortalecimento do AEE, oficinas de formação, produção de materiais acessíveis, jogos pedagógicos adaptados, diálogo com famílias e parceria com a Secretaria Municipal de Educação buscam responder às necessidades registradas no diagnóstico. Sua implementação deverá ser acompanhada e avaliada, considerando os recursos disponíveis e a participação da comunidade escolar. Para os acadêmicos de Licenciatura em Matemática, a atividade foi relevante por aproximar a formação inicial da realidade da escola pública e reforçar a compreensão de que ensinar Matemática implica reconhecer diferentes formas de aprender. Como limitação, o trabalho se restringe a uma experiência em uma instituição e a dados qualitativos coletados em determinado período; portanto, seus achados não devem ser generalizados para todas as escolas. Estudos futuros poderão acompanhar a implementação dasintervenções, ouvir os estudantes e analisar quais estratégias favorecem sua participação e aprendizagem.

Conclui-se que a educação inclusiva é um processo contínuo, que exige compromisso coletivo, recursos, formação e revisão permanente das práticas. A articulação entre universidade, escola, famílias e poder público pode contribuir para transformar as necessidades identificadas em ações concretas, promovendo uma educação matemática mais acessível, justa e respeitosa à diversidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 set. 2001.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 28 out. 2026.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

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

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.

Brasília, DF: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência,
1994. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf. Acesso em: 28 out. 2026.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.