

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ATUAM NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NO CONTEXTO DO CAMPO DO MUNICÍPIO DE BREVES, PARÁ.

Fabiane de Moraes Nogueira ¹

Fabio Colins da Silva ²

RESUMO

Este artigo apresenta uma análise sobre a formação de professores que atuam no ensino da matemática na Educação Especial no contexto do campo (meio rural) do município de Breves, Pará. A pesquisa teve como objetivo analisar a formação dos professores que ensinam matemática na Educação Especial nas escolas do campo em Breves, investigar a formação inicial e continuada dos docentes; identificar os recursos utilizados no ensino de matemática e compreender os principais desafios enfrentados no atendimento a estudantes com deficiência. A metodologia adotada foi de abordagem quali-quantitativa, a partir da aplicação de um questionário estruturado com uma média de 70 professores atuantes em escolas do campo. Os dados indicam que a maioria dos professores possui formação inicial em pedagogia, com baixa incidência de especialização em Educação Especial ou em Matemática. Constatou-se também uma carência significativa de cursos de formação continuada específicos para o ensino de matemática para estudantes com deficiência. Os resultados demonstram a importância da formação específica, do suporte institucional e de políticas públicas que contemplem as particularidades do meio rural. Conclui-se que, embora haja iniciativas individuais de aperfeiçoamento, o ensino de matemática na Educação Especial ainda carece de investimentos em formação, recursos e apoio pedagógico contínuo.

Palavras-chave: Formação docente, Educação Especial, Ensino de Matemática, Educação do Campo.

¹ Graduando do Curso de Mestrado Profissional em docência em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal - UF, fabymoraesnogueira39@gmail.com;

² Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará (PPGDOC/UFPA). Email: fabicolins@ufpa.br



1. Introdução

A pesquisa científica no campo da Educação tem se consolidado como um espaço de reflexão crítica e construção de saberes que articulam teoria e prática, especialmente quando se trata da formação de professores e dos processos de ensino e aprendizagem em contextos diversos. No âmbito da Educação em Ciências e da Educação Matemática, emergem debates relevantes sobre as metodologias de ensino, os saberes docentes e os desafios enfrentados em contextos específicos, como os ambientes rurais ou aqueles que envolvem a inclusão de estudantes com deficiência.

Este trabalho apresenta resultados parciais de uma investigação, desenvolvida na interface entre a formação de professores que ensinam matemática e a Educação Especial, com foco em docentes atuantes em escolas do campo no município de Breves. A pesquisa se insere na área da Educação Matemática e tem como objetivo analisar práticas pedagógicas e estratégias formativas adotadas por esses profissionais diante dos desafios impostos pelas especificidades do território e pelas necessidades dos estudantes com deficiência.

A escolha do tema se justifica pela escassez de estudos que abordem a formação docente em contextos amazônicos e rurais, considerando as múltiplas dimensões da inclusão escolar e o papel da Matemática como componente curricular essencial à cidadania. Assim, buscamos contribuir para a produção de conhecimentos que possam subsidiar políticas públicas e práticas formativas mais sensíveis às realidades locais e às demandas da educação inclusiva. A pesquisa adotou uma abordagem [qualitativa/quantitativa/mista], fundamentada em referenciais teóricos que dialogam com a Educação do Campo (CALDART, 2000; MOLINA; JESUS, 2004), os estudos sobre inclusão escolar (MANTOAN, 2003; SASSAKI, 1997) e a Didática da Matemática (LORENZATO, 2006; D'AMBROSIO, 1996). Essa base teórica permitiu compreender as práticas docentes em suas múltiplas dimensões, articulando o ensino de Matemática às especificidades do contexto rural amazônico e às necessidades educacionais dos alunos com deficiência. Os dados foram coletados por meio de [entrevistas, questionários, observações, análise documental, etc.] e analisados à luz de categorias construídas a partir do referencial adotado.



Nos tópicos seguintes, apresentam-se a fundamentação teórica que sustenta o estudo, os procedimentos metodológicos adotados, a análise dos dados coletados e as considerações finais, com vistas a promover uma discussão crítica sobre a formação de professores que atuam na interseção entre o ensino de Matemática e a Educação Especial em contextos rurais amazônicos.

2. Fundamentação Teórica

A presente pesquisa se estrutura a partir de três campos teóricos fundamentais: a Educação do Campo, a Educação Inclusiva e a Didática da Matemática. A articulação entre essas áreas permite uma compreensão mais ampla das práticas pedagógicas e das necessidades formativas de professores que ensinam matemática para alunos com deficiência em escolas do campo, especialmente no contexto amazônico do município de Breves (PA).

No que se refere à Educação do Campo, parte-se do entendimento de que essa modalidade de ensino vai além da localização geográfica, sendo uma proposta político-pedagógica que valoriza os saberes, modos de vida e ritmos próprios das comunidades rurais. Caldart (2000) afirma que a Educação do Campo se fundamenta nas lutas sociais dos povos camponeses, propondo uma escola que dialogue com a realidade do campo sem desconsiderar o acesso ao conhecimento científico.

Molina e Jesus (2004) reforçam essa ideia ao destacar que o currículo escolar deve respeitar os tempos da natureza, as práticas socioculturais locais e o protagonismo dos sujeitos do campo. Esse aspecto é essencial em municípios amazônicos como Breves, onde as distâncias geográficas e a escassez de recursos impõem desafios adicionais à formação docente e à efetivação de uma educação de qualidade. Tais fundamentos encontram respaldo na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), especialmente quando assegura a organização da educação conforme as peculiaridades locais (Art. 28), e no Art. 205 da Constituição Federal de 1988, que define a educação como um direito de todos e dever do Estado e da família.

A Educação Inclusiva, por sua vez, é compreendida como um processo de transformação das escolas em ambientes que acolham todos os estudantes, independentemente de suas condições físicas, intelectuais ou sensoriais. No contexto



desta pesquisa, a inclusão de estudantes com deficiência em escolas do campo é um aspecto central.

Mantoan (2003) argumenta que incluir é reconhecer a diferença como um direito, e não como um problema a ser resolvido. Nesse sentido, os professores precisam desenvolver práticas pedagógicas que considerem as especificidades dos alunos com deficiência, promovendo o acesso ao currículo comum, com apoio e estratégias adequadas. Já Sassaki (1997) amplia essa perspectiva ao afirmar que a inclusão escolar é parte de um movimento maior em direção à construção de uma sociedade para todos, em que a equidade é o princípio norteador das ações educacionais. No caso das escolas investigadas em Breves, essa proposta inclusiva enfrenta obstáculos concretos, como a falta de formação continuada específica, a ausência de materiais adaptados e a limitação no acompanhamento especializado em áreas remotas.

Esses princípios estão consagrados na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que defende o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os alunos no ensino regular. O Decreto nº 7.611/2011 também reforça o atendimento educacional especializado (AEE) como um direito dos alunos público-alvo da educação especial, a ser ofertado preferencialmente na própria escola onde estudam, em complementaridade ao ensino regular.

Quanto à Didática da Matemática, considera-se que o ensino da disciplina precisa ser significativo, acessível e conectado à realidade dos alunos. Articulando-se a esse debate, entra em cena como campo de saber que orienta o planejamento, a mediação e a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

D'Ambrosio (1996), ao propor a etnomatemática, defende que os conhecimentos matemáticos são construídos em contextos culturais diversos, e que é papel do professor valorizá-los, especialmente em comunidades tradicionalmente marginalizadas. Essa perspectiva ganha força no meio rural amazônico, onde a Matemática pode ser ensinada a partir de práticas cotidianas — como o cultivo, a pesca e o comércio local — tornando-se mais próxima da vivência dos alunos. Já Lorenzato (2006) complementa essa abordagem ao afirmar que ensinar Matemática é promover o desenvolvimento do raciocínio lógico e da autonomia, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada estudante e propondo situações-problema desafiadoras e contextualizadas. Quando se trata de alunos com deficiência, essas estratégias precisam ser ainda mais cuidadosas,



incorporando recursos pedagógicos acessíveis, linguagem simplificada e mediações específicas, que favoreçam o processo de aprendizagem de maneira efetiva.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) também enfatiza que o ensino de Matemática deve desenvolver competências como resolução de problemas, argumentação e comunicação, considerando as diferenças entre os alunos e promovendo sua plena participação nos processos de aprendizagem.

Dessa forma, a articulação entre os campos da Educação do Campo, da Inclusão Escolar e da Didática da Matemática, somada ao respaldo legal das políticas públicas educacionais, oferece subsídios teóricos e normativos para compreender como os professores do município de Breves constroem seus saberes e desenvolvem suas práticas diante da missão de ensinar Matemática a estudantes com deficiência no Ensino Fundamental, em especial no 6º ano. A formação docente, nesse contexto, emerge como elemento-chave para garantir o direito à educação com equidade e justiça social, respeitando tanto as singularidades dos alunos quanto as especificidades socioterritoriais da região amazônica.

3. Aspectos Metodológicos

Esta pesquisa possui abordagem qualitativa, por permitir uma compreensão aprofundada dos sentidos, significados e práticas construídas pelos professores em seus contextos de atuação. Conforme destaca Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa preocupa-se com o processo, mais do que com os resultados, buscando interpretar os fenômenos à luz das perspectivas dos sujeitos envolvidos. Nesse sentido, optou-se por um estudo de natureza empírica, com ênfase na análise das experiências pedagógicas de professores de Matemática que atuam com estudantes com deficiência em escolas do campo do município de Breves, no estado do Pará.

O tipo de pesquisa é exploratória e descritiva, com o objetivo de compreender os desafios e as estratégias utilizadas por docentes da Educação Básica, em especial aqueles que lecionam no 6º ano do Ensino Fundamental, no ensino de Matemática para alunos público-alvo da Educação Especial. Buscou-se, ainda, identificar as necessidades formativas desses professores e os recursos disponíveis nas escolas para a promoção de uma prática pedagógica inclusiva e significativa.



A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com professores que atuam em escolas rurais vinculadas ao Centro de Atendimento Educacional Especializado (CAEE) Hallef Pinheiro, referência no atendimento a alunos com deficiência no município. As entrevistas foram conduzidas com base em um roteiro que abordou temas como: formação inicial e continuada, planejamento de aulas, adaptação de conteúdos e materiais, estratégias de ensino inclusivo e percepção dos docentes sobre os desafios enfrentados em sua prática cotidiana.

A análise dos dados foi realizada à luz da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), por meio da categorização e interpretação das falas dos sujeitos e dos registros de observação. As categorias analíticas emergiram tanto dos objetivos da pesquisa quanto da leitura dos dados empíricos, sendo organizadas em torno dos seguintes eixos: (1) formação docente para a Educação Especial; (2) práticas pedagógicas inclusivas no ensino de Matemática; (3) desafios estruturais e pedagógicos do contexto rural amazônico.

Assim, a metodologia adotada possibilita uma leitura sensível e crítica da realidade educacional vivida por professores do campo que enfrentam os desafios de promover o ensino de Matemática para estudantes com deficiência, em um cenário marcado por desigualdades socioeducacionais e carência de políticas públicas efetivas para a inclusão e valorização da diversidade.

4. Descrição e Análise dos Dados

A análise dos dados obtidos por meio das entrevistas com professores, permitiu compreender os desafios enfrentados e as estratégias desenvolvidas no ensino de Matemática para estudantes com deficiência em escolas do campo no município de Breves (PA). Os dados foram organizados em três categorias analíticas principais: (1) formação docente para a Educação Especial; (2) práticas pedagógicas no ensino de Matemática; e (3) condições estruturais e apoio institucional nas escolas rurais.

4.1 Formação docente

Entre os participantes da pesquisa, observou-se que 91,4% possuem formação inicial em Pedagogia, enquanto apenas uma minoria possui licenciatura específica em



Matemática. Outro dado que chama atenção é que apenas 21,4% dos professores participaram, nos últimos cinco anos, de cursos voltados ao ensino de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva, evidenciando uma significativa lacuna na formação continuada desses profissionais.

Essa carência torna-se ainda mais preocupante quando analisamos o tempo de atuação: 80% dos docentes atuam com estudantes público-alvo da Educação Especial há mais de cinco anos, e 61,4% lecionam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Isso sugere que, embora possuam experiência prática, esses profissionais carecem de formação sistemática e atualizada, sobretudo para atender às especificidades do ensino de Matemática em contextos inclusivos.

De acordo com Libâneo (2010, p. 34), “o aperfeiçoamento contínuo é imprescindível para a atuação pedagógica eficaz”, o que reforça a necessidade de políticas públicas que assegurem formações continuadas coerentes com as demandas da prática docente inclusiva. A discrepância entre o tempo de experiência e a escassez de formação específica revela não apenas uma fragilidade na política de formação, mas também um desafio institucional: como garantir que professores com vivência consolidada tenham acesso a percursos formativos que dialoguem com os saberes que constroem no cotidiano da sala de aula?

Essa análise indica que a valorização da experiência precisa estar articulada ao investimento na qualificação permanente, especialmente em regiões como o município de Breves, onde o contexto rural e amazônico impõe desafios adicionais à inclusão escolar e à consolidação de uma Educação Matemática acessível e significativa.

Os relatos dos professores evidenciam que a formação inicial, em sua maioria, não contemplou de forma adequada os conteúdos relacionados à Educação Especial. Muitos docentes relataram que apenas após a inserção na prática, especialmente com o apoio do Centro de Atendimento Educacional Especializado Hallef Pinheiro, passaram a buscar formações complementares, ainda que de maneira pontual e insuficiente. Um dos professores entrevistados afirmou: “Eu nunca tive uma disciplina específica sobre inclusão no curso de licenciatura, então fui aprendendo com os colegas, com os cursos que apareciam... e na prática mesmo.”



Essa constatação vai ao encontro das discussões de Mantoan (2003), que critica a fragmentação da formação docente no Brasil e defende uma preparação contínua, reflexiva e comprometida com os princípios da inclusão. Também reforça a urgência de políticas públicas que assegurem formações sistemáticas voltadas à realidade do campo e às especificidades dos alunos com deficiência.

4.2 Práticas pedagógicas no ensino de Matemática

Ao analisar as estratégias de ensino utilizadas pelos professores nas aulas de Matemática, observou-se uma predominância de metodologias tradicionais, com foco na repetição de exercícios e no uso do livro didático. No entanto, alguns docentes demonstraram esforços para adaptar os conteúdos à realidade dos alunos, utilizando materiais concretos, jogos e exemplos extraídos do cotidiano local — como o uso de medidas na pesca, contagem de sementes e cálculo de preços nas feiras.

Uma professora relatou: “Quando eu falo de multiplicação, por exemplo, gosto de usar a feira como exemplo, porque eles vivenciam isso. E para os alunos com deficiência, eu faço mais uso de objetos, deixo eles manipularem.”

Essas práticas, embora ainda incipientes, demonstram aproximações com a proposta de etnomatemática defendida por D’Ambrosio (1996), que valoriza os saberes matemáticos dos sujeitos em seus contextos culturais. A presença de iniciativas inclusivas, como o uso de recursos visuais, simplificação da linguagem matemática e apoio de estagiários do AEE, também foi relatada, mas sua aplicação depende fortemente do esforço individual de cada docente.

4.3 Condições estruturais e apoio institucional nas escolas rurais

A infraestrutura das escolas apresentam diversas limitações: ausência de salas adaptadas, poucos materiais didáticos acessíveis e transporte escolar inadequado para os alunos com deficiência. Em muitos casos, os próprios professores improvisam materiais ou solicitam apoio às famílias e à comunidade local para garantir a participação dos estudantes nas atividades.

A atuação do CAEE Hallel Pinheiro é vista como essencial no processo de apoio às escolas, mas os profissionais do centro enfrentam dificuldades para atender todas as demandas devido à extensão territorial do município e à escassez de recursos humanos.



Isso evidencia o que Sassaki (1997) classifica como barreiras atitudinais e estruturais que impedem a efetivação plena da inclusão.

Essas análises revelam a complexidade que envolve o ensino de Matemática em contextos rurais inclusivos e apontam para a necessidade urgente de investimentos em formação docente continuada, adequação de infraestrutura e políticas públicas específicas para a realidade da Amazônia. Os dados também reforçam que, embora existam desafios significativos, muitos professores demonstram sensibilidade, criatividade e compromisso com uma educação mais justa e acessível a todos.

5. Considerações Finais

A presente pesquisa buscou compreender os desafios e as estratégias adotadas por professores que ensinam Matemática na Educação Especial em escolas do campo no município de Breves (PA), com foco no 6º ano do Ensino Fundamental. A partir de uma abordagem qualitativa e fundamentada em referenciais da Educação do Campo, da Educação Inclusiva e da Didática da Matemática, foi possível identificar aspectos centrais que atravessam a prática docente em contextos rurais amazônicos marcados por múltiplas vulnerabilidades.

Os dados analisados revelam que, embora a maioria dos docentes possua ampla experiência no trabalho com estudantes com deficiência, ainda há uma carência significativa de formação específica, tanto na formação inicial quanto na continuada. A predominância de licenciaturas em Pedagogia e a baixa incidência de cursos voltados ao ensino de Matemática na perspectiva inclusiva evidenciam uma lacuna formativa preocupante. Essa ausência de preparo formal, entretanto, tem sido, em parte, compensada pelo esforço individual dos professores, que mobilizam estratégias criativas, contextualizadas e sensíveis à realidade dos seus alunos.

Também ficou evidente que os professores enfrentam limitações estruturais importantes: escolas com recursos escassos, ausência de materiais pedagógicos acessíveis, dificuldades de locomoção e pouca articulação entre os serviços de apoio especializados e o trabalho docente cotidiano. Apesar dessas barreiras, observou-se um forte comprometimento dos educadores com a inclusão escolar e com o direito de



aprendizagem dos estudantes com deficiência, ainda que muitas vezes sem o suporte necessário para efetivar práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas.

As análises reforçam que a formação continuada é um elemento essencial para o fortalecimento da identidade profissional docente e para a qualificação do ensino de Matemática na Educação Especial, especialmente em áreas rurais. Reafirma-se, portanto, a necessidade urgente de políticas públicas que garantam acesso a percursos formativos permanentes, contextualizados e territorialmente sensíveis, valorizando os saberes do campo e promovendo uma formação que vá além da técnica, articulando teoria, prática, cultura e inclusão.

Conclui-se que promover a equidade no ensino de Matemática para estudantes com deficiência no meio rural amazônico requer um esforço coletivo que envolva os sistemas de ensino, as instituições formadoras, os centros de apoio especializados e os próprios professores. Mais do que adaptar conteúdos, é preciso repensar a escola a partir de uma perspectiva inclusiva e emancipadora, que reconheça as potencialidades dos sujeitos do campo e rompa com as lógicas de exclusão historicamente reproduzidas.



6. Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988.

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, p. 27833, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

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, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 1 abr. 2025.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

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

LORENZATO, Sergio. **O que é mesmo ensinar Matemática?** Campinas: Autores Associados, 2006.

MANTUAN, Maria Teresa Eglér. **Educação Inclusiva: em construção**. São Paulo: Summus, 2003.

MOLINA, Mônica Castagna; JESUS, Sônia Meire Santos de (orgs.). **Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção**. Brasília: MEC/SECAD, 2004.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

