

Desafios do ensino de matemática em contextos rurais em processo de urbanização: uma revisão integrativa.

Challenges of teaching mathematics in rural contexts undergoing urbanization: an integrative review.

Joel Cardoso dos Santos¹

Resumo

O presente artigo analisa, por meio de uma revisão integrativa, os desafios do ensino de Matemática em contextos rurais em processo de urbanização. Com base em estudos publicados entre 2010 e 2025, identificam-se questões relacionadas às desigualdades estruturais, à formação docente, à descontextualização curricular e às transformações socioculturais. Adota-se como referencial teórico autores da Educação Matemática Crítica e da Educação do Campo. Os resultados indicam a necessidade de práticas pedagógicas contextualizadas e políticas públicas inclusivas.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Educação do Campo; Urbanização; Práticas Pedagógicas.

Abstract

This article analyzes, through an integrative review, the challenges of teaching Mathematics in rural contexts undergoing urbanization. Based on studies published

¹ Licenciado em Matemática -FTC , 2014. Mestrado em Educação, Iara Christian ICU, 2025. Email: joel.csantos2016@gmail.com

between 2010 and 2025, it identifies issues related to structural inequalities, teacher training, curricular decontextualization, and sociocultural transformations. Authors from Critical Mathematics Education and Rural Education (Educação do Campo) are adopted as the theoretical framework. The results indicate the need for contextualized pedagogical practices and inclusive public policies.

Keywords: Mathematics Teaching; Rural Education; Urbanization; Pedagogical Practices.

1. Introdução

O processo de urbanização reconfigura territórios rurais e impacta práticas educativas. Segundo Arroyo (2012), a Educação do Campo exige reconhecimento das especificidades socioterritoriais. Na perspectiva da Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2014), o ensino deve considerar os contextos sociais dos estudantes.

O processo de urbanização no Brasil tem provocado profundas transformações em territórios historicamente caracterizados como rurais. Essas mudanças impactam diretamente o sistema educacional, especialmente no que se refere ao ensino da Matemática, disciplina frequentemente associada a dificuldades de aprendizagem e altos índices de reprovação.

Em contextos rurais-urbanizados, coexistem elementos culturais do campo e demandas típicas da vida urbana, gerando tensões que se refletem no cotidiano escolar. Nesse cenário, compreender os desafios do ensino de Matemática torna-se fundamental para a promoção de uma educação equitativa e de qualidade.

Diante disso, este estudo busca responder à seguinte questão norteadora: quais são os principais desafios do ensino de Matemática em contextos rurais que passaram por processos de urbanização?

2. Metodologia

Trata-se de revisão integrativa com base em bases como CAPES e Google academic. Foram analisados artigos entre 2010 e 2025. A análise seguiu critérios de relevância, atualidade e pertinência temática.

2.1 Etapas da revisão

A revisão seguiu as seguintes etapas:

1. Definição do tema e da questão de pesquisa
2. Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão
3. Busca em bases de dados (SciELO, Google Acadêmico, CAPES);
4. Análise crítica dos estudos selecionados;
5. Síntese e discussão dos resultados.

2.2 Critérios de inclusão

Artigos publicados entre 2010 e 2025;

Estudos que abordam ensino de Matemática em contextos rurais ou em transição para urbano;

Trabalhos em língua portuguesa, inglesa ou espanhola.

3. Resultados e Discussão

Os resultados foram organizados em quatro eixos: desigualdades estruturais, formação docente, currículo e transformações socioculturais.

As desigualdades estruturais limitam o acesso a recursos didáticos (Libâneo, 2013). A formação docente ainda é insuficiente para contextos híbridos (Tardif, 2014). A descontextualização curricular compromete a aprendizagem significativa (Ausubel, 2003). As transformações socioculturais influenciam a relação dos estudantes com o conhecimento (Freire, 2011).

Os resultados desta revisão integrativa foram organizados em quatro eixos analíticos que emergiram de forma recorrente na literatura examinada: (i) desigualdades estruturais; (ii) formação docente; (iii) currículo; e (iv) transformações socioculturais.

Esses eixos, embora apresentados de maneira segmentada para fins analíticos, articulam-se de forma dinâmica no cotidiano escolar, especialmente em contextos rurais que passaram por processos de urbanização, produzindo impactos significativos no ensino e na aprendizagem da Matemática.

No que se refere às desigualdades estruturais, evidencia-se que estas constituem um dos principais entraves para a efetivação de práticas pedagógicas equitativas. Conforme destaca José Carlos Libâneo (2013), a precariedade de infraestrutura escolar, a limitação de recursos didáticos e a desigualdade no acesso às tecnologias educacionais comprometem diretamente a qualidade do ensino. Em contextos rurais urbanizados, essa problemática assume contornos ainda mais complexos, uma vez que coexistem elementos de modernização — como o acesso parcial à internet e a dispositivos digitais — com condições estruturais ainda marcadas por carências históricas. Tal cenário produz uma espécie de “hibridismo estrutural”, no qual a escola precisa responder a demandas contemporâneas sem dispor plenamente dos meios necessários.

Além disso, a desigualdade não se manifesta apenas no plano material, mas também no acesso a oportunidades de aprendizagem diferenciadas. Estudantes oriundos de famílias com maior capital cultural tendem a apresentar maior familiaridade com práticas matemáticas escolares, enquanto aqueles de contextos menos favorecidos enfrentam maiores dificuldades de engajamento e compreensão. Esse aspecto reforça a necessidade de políticas públicas que promovam não apenas a ampliação de recursos, mas também a sua distribuição equitativa, considerando as especificidades territoriais.

No eixo da formação docente, os estudos analisados apontam para a insuficiência dos modelos formativos tradicionais frente às demandas contemporâneas do ensino em contextos híbridos. De acordo com Maurice Tardif (2014), o saber docente é constituído por múltiplas dimensões — saberes disciplinares, curriculares e experienciais —, sendo fundamental reconhecer que a prática pedagógica exige constante reelaboração desses saberes. No entanto, muitos programas de formação inicial e continuada ainda não contemplam de forma adequada às especificidades dos

territórios rurais em transformação, tampouco oferecem subsídios suficientes para o uso crítico e pedagógico das tecnologias digitais.

Observa-se uma lacuna entre as exigências do contexto escolar e a preparação efetiva dos professores. Em áreas que passaram por urbanização recente, o docente precisa lidar com uma diversidade de perfis estudantis, conciliando práticas tradicionais com metodologias inovadoras. Contudo, a ausência de formação continuada contextualizada dificulta a construção de estratégias didáticas que dialoguem com essa realidade. Assim, torna-se imprescindível investir em políticas de formação que valorizem o contexto local, promovam a reflexão crítica e incentivem a autonomia docente.

No que tange ao currículo, a análise evidencia que a descontextualização dos conteúdos matemáticos constitui um fator significativo de desengajamento discente. Conforme argumenta David Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos se relacionam de maneira substantiva com estruturas cognitivas previamente existentes. Entretanto, em muitos contextos escolares, o ensino da Matemática ainda se pauta em abordagens abstratas e descoladas da realidade dos estudantes, dificultando a construção de sentido.

Em territórios rurais urbanizados, essa problemática é agravada pela ausência de articulação entre o currículo formal e as práticas socioculturais locais. Por exemplo, atividades econômicas típicas da região — como agricultura, comércio informal ou prestação de serviços — poderiam ser exploradas como contextos ricos para o ensino de conceitos matemáticos, mas raramente são incorporadas ao planejamento pedagógico. Tal distanciamento contribui para a percepção da Matemática como um conhecimento inacessível ou irrelevante, reforçando dificuldades de aprendizagem.

Dessa forma, torna-se fundamental repensar o currículo sob uma perspectiva contextualizada e interdisciplinar, que valorize os saberes locais e promova a integração entre teoria e prática. A adoção de metodologias ativas, como resolução de problemas e projetos, pode favorecer a construção de aprendizagens mais significativas, ao mesmo tempo em que fortalece o protagonismo estudantil.

Por fim, o eixo das transformações socioculturais evidencia que as mudanças nos modos de vida, nas relações sociais e no acesso à informação influenciam

diretamente a relação dos estudantes com o conhecimento escolar. Segundo Paulo Freire (2011), a educação deve ser compreendida como um processo dialógico, no qual o conhecimento se constrói a partir da interação entre sujeitos e contextos. Nesse sentido, as transformações decorrentes da urbanização — como a ampliação do acesso às mídias digitais, a diversificação das identidades culturais e a reconfiguração das relações comunitárias — impactam as formas de aprender e ensinar.

Observa-se que os estudantes desses contextos apresentam novas formas de interação com o saber, muitas vezes mediadas por tecnologias e por linguagens digitais. No entanto, a escola nem sempre consegue acompanhar essas mudanças, mantendo práticas pedagógicas pouco dialógicas e centradas na transmissão de conteúdos. Essa desconexão pode gerar desinteresse e dificultar a construção de vínculos significativos com a aprendizagem matemática.

Ademais, as transformações socioculturais também implicam mudanças nas expectativas em relação à escola e ao futuro profissional dos estudantes. Em contextos rurais urbanizados, há uma crescente valorização da escolarização como meio de mobilidade social, o que pode aumentar a pressão sobre o desempenho acadêmico. Contudo, quando a escola não consegue oferecer um ensino de qualidade e contextualizado, essa expectativa pode se converter em frustração.

Diante desse cenário, torna-se essencial que a prática pedagógica incorpore uma perspectiva crítica e sensível às transformações socioculturais, reconhecendo os estudantes como sujeitos ativos na construção do conhecimento. Isso implica promover práticas educativas que valorizem o diálogo, a problematização e a contextualização, em consonância com os princípios da educação emancipadora.

Em síntese, os quatro eixos analisados revelam que os desafios do ensino de Matemática em contextos rurais urbanizados são multifacetados e interdependentes. A superação dessas dificuldades exige uma abordagem integrada, que articule políticas públicas, formação docente, reorganização curricular e valorização das dimensões socioculturais. Somente a partir dessa perspectiva será possível promover uma educação matemática mais inclusiva, significativa e socialmente referenciada.

A análise dos estudos permitiu a organização dos resultados em quatro categorias principais:

3.1 Desigualdades estruturais e acesso à educação

Um dos principais desafios identificados refere-se às desigualdades estruturais persistentes. Mesmo após a urbanização, muitas regiões ainda apresentam infraestrutura precária, acesso limitado a tecnologias digitais e escassez de recursos didáticos.

Essas limitações impactam diretamente o ensino da Matemática, dificultando a utilização de metodologias inovadoras e recursos tecnológicos que poderiam facilitar a aprendizagem.

3.2 Formação docente e práticas pedagógicas

A formação de professores emerge como um fator central. Muitos docentes não recebem preparação específica para atuar em contextos híbridos, onde coexistem características rurais e urbanas.

Além disso, observa-se a predominância de práticas pedagógicas tradicionais, baseadas na memorização e repetição, o que contribui para o desinteresse dos estudantes.

3.3 Descontextualização do currículo

Outro desafio relevante é a falta de contextualização dos conteúdos matemáticos. Em muitos casos, o currículo não dialoga com a realidade dos estudantes, ignorando saberes locais e práticas culturais.

A ausência dessa conexão dificulta a compreensão dos conceitos matemáticos e reduz o significado da aprendizagem.

3.4 Transformações socioculturais

O processo de urbanização altera as dinâmicas sociais e culturais das comunidades. Mudanças nos modos de vida, nas relações de trabalho e nas expectativas educacionais influenciam diretamente o comportamento dos estudantes.

Nesse contexto, a escola precisa lidar com novos perfis de alunos, que apresentam diferentes níveis de acesso à informação, experiências e expectativas.

4. Considerações Finais

A revisão integrativa evidencia que os desafios do ensino de Matemática em contextos rurais-urbanizados são multifatoriais e interdependentes. Entre os principais obstáculos destacam-se as desigualdades estruturais, a formação docente insuficiente, a descontextualização curricular e as transformações socioculturais.

Para enfrentar esses desafios, é fundamental investir em políticas públicas que promovam a equidade educacional, bem como em programas de formação continuada para professores. Além disso, torna-se essencial desenvolver práticas pedagógicas contextualizadas, que valorizem os saberes locais e promovam uma aprendizagem significativa.

Conclui-se que o ensino de Matemática nesses contextos exige abordagens críticas e contextualizadas. A formação continuada de professores e políticas públicas são fundamentais para a equidade educacional.

Referências

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Tecnologias e currículo. São Paulo: Paulus, 2011.
- ARROYO, M. G. Educação do campo. Petrópolis: Vozes, 2012.
- AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos. Lisboa: Plátano, 2003.
- D'AMBROSIO, U. Etnomatemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 2013.

- SANTOS, B. S. A crítica da razão indolente. São Paulo: Cortez, 2010.
- SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica. Campinas: Papirus, 2014.
- TARDIF, M. Saberes docentes. Petrópolis: Vozes, 2014.
- VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico. Campinas: Papirus, 2012.
- MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa. São Paulo: Centauro, 2011.
- CANDAU, V. M. Educação intercultural. Petrópolis: Vozes, 2012.