

A maranhensidade como eixo central na criação de sequências didáticas para o ensino de grandezas e medidas nos anos iniciais do ensino fundamental¹

Ana Clara de Aguiar Sousa²
Jónata Ferreira de Moura³

Resumo

O estudo investiga a integração da maranhensidade no ensino de grandezas e medidas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, visando construir sequências didáticas contextualizadas e culturalmente significativas. A pesquisa é do tipo pesquisa-ação, de abordagem qualitativa e utiliza a metodologia Fedathi para a elaboração das sequências didáticas, que coloca o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, estimulando investigação, reflexão, experimentação e sistematização do conhecimento. Três sequências foram elaboradas: a primeira aborda perímetro e área por meio das estampas do Bumba Meu Boi; a segunda trabalha medidas de massa, comparando unidades usuais, não padronizadas e instrumentos tradicionais; e a terceira explora comprimento e área usando palmo, vara, braça e linha, que aproxima práticas agrícolas e saberes locais às medidas padronizadas. As atividades valorizam a cultura do estado do Maranhão, fortalecem a aprendizagem significativa e evidenciam a importância de aproximar conteúdos matemáticos da realidade sociocultural dos alunos.

Palavras-chave: Sequência Fedathi; Maranhensidade; Grandezas e Medidas; Anos iniciais do ensino fundamental.

1. Introdução

A aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental apresenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à unidade temática de grandezas e medidas. Conceitos como medição, conversão de unidades e aplicação prática desses conhecimentos muitas vezes se mostram complexos para estudantes dessa etapa de ensino. A transição entre o conhecimento abstrato e a aplicação prática constitui um obstáculo frequente, o que torna necessária a adoção de estratégias pedagógicas que aproximem o conteúdo da realidade cotidiana dos alunos.

A necessidade de uma abordagem contextualizada no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental motivou o surgimento desta pesquisa de mestrado.

¹ Este texto faz parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, que está contido no projeto guarda-chuva *A produção de sequências didáticas para o ensino de matemática na educação infantil e no ensino fundamental: a maranhensidade como eixo central*, coordenado pelo segundo autor do artigo, no âmbito do grupo de pesquisa Histórias de Formação de Professores que Ensinam Matemática (Hifopem). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sobre o número da CAAE: 67919723.7.0000.5087, com parecer de n.º: 6.619.245.

² Universidade Federal do Maranhão, aca.sousa@discente.ufma.br

³ Universidade Federal do Maranhão, jf.moura@ufma.br

Apesar das diretrizes nacionais estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, Brasil, 1997) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, Brasil, 2018), que orientam o ensino da matemática a partir da resolução de problemas e estruturam os conteúdos em unidades temáticas, observa-se, no contexto estadual, uma lacuna na aplicação prática dessas orientações. O Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA, Maranhão, 2019) destaca a importância de considerar a diversidade cultural e histórica do Maranhão, apresentando a maranhensidade como eixo fundamental na construção do currículo (Maranhão, 2019). Entretanto, o documento não fornece orientações detalhadas sobre como os docentes podem incorporar esses elementos culturais em suas aulas de matemática. Como afirmam Moura, Sousa e Vale (2022, p. 8), “sem sugestões ou orientações concretas, os professores não recebem inspiração suficiente para a construção de práticas de ensino que integre a maranhensidade, o que pode fazer com que o documento seja ‘uma letra morta’”.

Diante desse cenário, a pesquisa de mestrado da primeira autora, surge como parte do projeto de pesquisa guarda-chuva coordenado pelo segundo autor deste texto, vinculado ao Grupo de Pesquisa Histórias de Formação de Professores que Ensinam Matemática (HIFOPEM). A pesquisa será desenvolvida em uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Alto Alegre do Pindaré/MA, propondo três sequências didáticas que utilizam elementos da cultura local, como o Bumba Meu Boi, o coco babaçu e a história da cidade.

O problema de pesquisa que norteia este estudo é: Que sequências didáticas docentes maranhenses do 5º ano do Ensino Fundamental podem propor, em consonância com a BNCC e o DCTMA, de modo a ter a maranhensidade como eixo central no ensino da unidade temática grandezas e medidas? E os objetivos do estudo são: 1. Analisar, à luz da teoria histórico-cultural, as propostas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017 e do Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) de 2019 para o ensino da matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental. 2. Compreender como é proposto pela BNCC e pelo DCTMA o ensino da unidade temática grandezas e medidas do componente curricular matemática.

3. Elaborar sequências didáticas sobre a unidade temática do componente curricular matemática em consonância com as orientações presentes na BNCC e no DCTMA tendo a maranhensidade como eixo central, para estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. 4. Analisar o quanto as sequências didáticas criadas favorecem a aprendizagem da unidade temática grandezas e medidas do componente curricular

matemática aos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental e que significações são atribuídas por eles.

A ideia é propor a elaboração de sequências didáticas baseadas na metodologia Fedathi, que, como afirma Santana (2018, p. 17), “oferece uma abordagem inovadora para o ensino, incentivando a pesquisa, reflexão, investigação, colaboração e sistematização do conhecimento, ressignificando os papéis tradicionais em sala de aula, historicamente centrados no professor”. As sequências didáticas apresentam-se como instrumento pedagógico capaz de aproximar os conteúdos matemáticos da realidade cultural dos estudantes, fornecendo subsídios práticos aos docentes e fortalecendo a aprendizagem significativa, bem como a autonomia dos alunos.

2. O ensino de grandezas e medidas e a maranhensidade

A BNCC organizou o ensino da matemática em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria e Probabilidade e Estatística (Brasil, 2018). A unidade temática *Grandezas e Medidas*, em foco neste estudo, ocupa lugar fundamental no currículo de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A necessidade do uso dos conhecimentos de grandezas e medidas acompanha a humanidade desde as civilizações antigas até os dias atuais, uma vez que esses conceitos estão presentes em quase todas as atividades da vida cotidiana. Medir ingredientes para cozinhar, calcular distâncias e tempos, comprar produtos em mercados ou organizar espaços são apenas algumas situações em que esses conhecimentos são demandados.

Na vida em sociedade, as grandezas e as medidas estão presentes em quase todas as atividades realizadas. Desse modo, desempenham papel importante no currículo, pois mostram claramente ao aluno a utilidade do conhecimento matemático no cotidiano. (Brasil, 1997, p. 39-40).

Além de destacar a presença e utilidade dos conceitos de grandezas e medidas no cotidiano dos estudantes, os PCN (Brasil, 1997, p. 40) destacam ainda que grandezas e medidas constitui um “campo fértil” para abordagens históricas. O que permite aos alunos compreenderem como os conceitos se relacionam com as práticas sociais, culturais e econômicas. Dessa forma, essa unidade oferece oportunidades para trabalhar a matemática de maneira integrada à realidade local e à cultura dos estudantes, conectando conceitos às experiências do dia a dia.

A BNCC (Brasil, 2018, p. 274) orienta que a “aprendizagem em matemática nos anos iniciais deve estar associada à apreensão de significados, incentivando os alunos a

estabelecer conexões entre conceitos matemáticos, entre diferentes temas e com o seu cotidiano”. O DCTMA (Maranhão, 2019) reforça a necessidade de considerar a diversidade sociocultural do estado como eixo estruturante do currículo:

Ao consolidar o currículo do território maranhense para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental é necessário enxergar a diversidade sociocultural que norteia a construção histórica do estado e de seu povo. Assim, faz-se necessário ter a “maranhensidade” como eixo fundamental da construção deste currículo. (Maranhão, 2019, p. 17).

Ao aproximar os conteúdos estudados da realidade dos alunos, o ensino ganha sentido e relevância para eles. Porque, como afirma Vigotski (2010, p. 109), “a aprendizagem escolar nunca parte do zero”, os estudantes já chegam à escola com conhecimentos prévios que devem ser levados em consideração ao desenvolver as práticas pedagógicas, pois é com base nesse “que ocorre a aquisição de novos conhecimentos, sendo responsabilidade da escola sistematizá-los” (Marujo; Massarolo, 2010, p. 4).

Essa abordagem, além de aproximar a matemática da realidade dos alunos, cumpre as orientações da BNCC e do DCTMA, que preveem uma educação inclusiva, contextualizada e capaz de preparar os estudantes para interagir criticamente com o mundo em que vivem.

3. Sequência Fedathi e a integração da maranhensidade no ensino de grandezas e medidas

Considerando a necessidade de aproximar o ensino da Matemática à realidade dos estudantes, integrando elementos culturais que valorizem sua identidade, propõe-se a criação de sequências didáticas que contemplem a maranhensidade como eixo central. Essa proposta surge diante da ausência de sugestões práticas que articulem o ensino de grandezas e medidas com a cultura maranhense.

Para as sequências didáticas deste estudo, adotou-se a Sequência Fedathi, metodologia criada por Hermínio Borges Neto, que tem como princípio colocar o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem. Essa abordagem propõe que o aluno vivencie etapas semelhantes às de um pesquisador ou matemático: explorar o problema, testar diferentes estratégias, analisar erros, buscar novos caminhos e construir soluções, sempre com apoio do professor como mediador.

Nessa metodologia, o professor exerce o papel de mediador e deve “promover circunstâncias que motivem os alunos a refletirem sobre suas ações, mediante perguntas e contraexemplos, proporcionando conclusões baseadas na análise dos resultados” (Ferreira, 2018, p. 49). Dessa forma, cabe ao professor criar situações desafiadoras que estimulem o pensamento crítico e favoreçam a análise dos resultados obtidos. Assim, a aprendizagem torna-se mais autônoma, cooperativa e conectada às experiências de vida dos alunos.

Dessa forma, essa pesquisa propõe a criação de três sequências didáticas fundamentadas nessa metodologia, que buscam valorizar a participação ativa dos alunos e a conexão entre conhecimentos matemáticos e a cultura maranhenses.

A primeira foi intitulada *Maranhensidade em estampas: ensinando relações entre áreas e perímetros através do Bumba Meu Boi*, possibilita que os alunos explorem figuras poligonais inspiradas nas estampas do Bumba Meu Boi, constatando que polígonos com perímetros iguais podem ter áreas diferentes. A atividade envolve costura em discos de isopor e contagem de strass, e busca, dessa forma aproximar os conceitos matemáticos da cultura local de forma visual e tátil.

A segunda sequência é *O peso das tradições: ensinando medidas com a história do povo maranhense*, os estudantes compararão unidades de massa usuais, como quilo e grama, com unidades tradicionais e não padronizadas, como a arroba e a lata de óleo, utilizando instrumentos de pesagem históricos e modernos. A proposta evidencia a importância cultural e econômica do coco babaçu e do arroz (elementos presentes no brasão do município) na história do município de Alto Alegre do Pindaré e estimulará reflexões sobre o desenvolvimento das medições e a utilização de diferentes unidades em contextos históricos.

Medidas que contam histórias: comprimento e área nos saberes tradicionais do Maranhão é a terceira sequência, que apresenta as medidas de comprimento e área por meio de unidades tradicionais, como palmo, vara, braça e linha. Os alunos medem e delimitam espaços utilizando braças quadradas e linhas, realizando comparações entre essas medidas tradicionais e as medidas padronizadas atuais, como metro e metro quadrado. Essa sequência conecta a matemática formal às práticas agrícolas e aos saberes tradicionais.

4. Considerações finais

O estudo, em desenvolvimento, evidencia que a integração da maranhensidade como eixo central no ensino de grandezas e medidas pode aproximar os conceitos matemáticos da realidade sociocultural dos estudantes, promovendo aprendizagens significativas e fortalecendo a identidade dos alunos.

As sequências didáticas propostas, fundamentadas na metodologia Fedathi, valorizam a participação ativa dos estudantes no seu processo de aprendizagem, promovem reflexão, análise e experimentação, conectando conceitos de perímetro, área, massa e comprimento aos saberes tradicionais, como as práticas agrícolas e os instrumentos de medição históricos. Dessa forma, a pesquisa demonstra que integrar a maranhensidade às práticas pedagógicas pode contribuir para o desenvolvimento de competências matemáticas nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 09 set. 2025.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Ministério de Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

FERREIRA, Flávia de Carvalho. Contraexemplo. In: BORGES NETO, H. (org.). **Seqüência Fedathi: fundamentos**. Curitiba: CRV, 2018. p. 49-54.

MARANHÃO. **Documento Curricular do Território Maranhense: para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

MARUJO, Sivonei Aparecida Manchini; MASSAROLO, Claiton Petris. Grandezas e medidas: articulação entre o conhecimento escolar e suas aplicações. **O Professor PDE e os Desafios da Escola Pública Paranaense**. Paraná, v. 1, 2010. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2010/2010_unioeste_mat_artigo_sivonei_aparecida_manchini.pdf. Acesso em: 10 set. 2025.

MOURA, Jónata Ferreira; SOUSA, Mariana Ribeiro Cardoso; VALE, Mônica Letícia Sousa. Maranhensidade como eixo central no ensino da matemática nos primeiros anos de escolaridade no Maranhão. **Humanidades e Educação**. 2022.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, v. 11, p. 103-117, 2010.