

A MARANHENSIDADE NA PRODUÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DE GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Mônica Letícia Sousa Vale¹

Jónata Ferreira de Moura²

RESUMO

O presente artigo busca relacionar o termo maranhensidade ao ensino da unidade temática de geometria do componente curricular de matemática para uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental. Essa pesquisa está em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Formação Docente em Práticas Educativas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). A questão investigativa é: Que sequências didáticas docentes maranhenses do 4º ano do Ensino Fundamental podem produzir/propor, em consonância com as orientações presentes na BNCC e no DCTMA, aos estudantes de modo a ter a maranhensidade como eixo central no ensino da unidade temática geometria do componente curricular matemática? É uma pesquisa de abordagem qualitativa que tem como sujeitos uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública municipal da cidade de Imperatriz/MA. A coleta de dados será através de videogravações das sequências didáticas e das anotações em diário de campo da pesquisadora. Ainda não existem resultados para apresentar pois a pesquisa iniciou-se em setembro de 2022.

Palavras-chave: BNCC; DCTMA; Sequência didática; Maranhensidade.

1 INTRODUÇÃO

Em 2019, o estado do Maranhão publica o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA), seguindo a determinação da lei nº 9.394/96, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 26 que define:

Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada,

¹ Universidade Federal do Maranhão - UFMA; Programa de Pós-Graduação em Formação Docentes em Prática Educativas (PPGFOPRED); monica.vale@discente.ufma.br

² Professor da Universidade Federal do Maranhão - UFMA; Programa de Pós-Graduação em Formação Docentes em Prática Educativas (PPGFOPRED); jf.moura@ufma.br

exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (BRASIL, 1996, p. 19)

O DCTMA surge, portanto, para cumprir uma determinação e uma necessidade: valorizar a identidade e a diversidade do povo maranhense. Assim, as orientações para todas as escolas do estado giram em torno do desenvolvimento da maranhensidade dos educandos a partir das práticas de sala de aula dos docentes.

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)

A partir do que consta no DCTMA sobre o desenvolvimento da maranhensidade nasce nossa pesquisa de mestrado, ainda em curso, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Formação Docente em Práticas Educativas da Universidade Federal do Maranhão/Centro de Ciências de Imperatriz, que busca responder a seguinte pergunta: Que sequências didáticas docentes maranhenses do 4º ano do Ensino Fundamental podem produzir/propor, em consonância com as orientações presentes na BNCC e no DCTMA, aos estudantes de modo a ter a maranhensidade como eixo central no ensino da unidade temática geometria do componente curricular matemática?

A pesquisa tem os seguintes objetivos: 1. Analisar, à luz da teoria histórico-cultural, as propostas da BNCC e do DCTMA 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 geometria do componente curricular matemática; 3. Elaborar sequências didáticas sobre a unidade temática Geometria do componente curricular matemática em consonância com as orientações presentes na BNCC e no DCTMA tendo a maranhensidade como eixo central, para estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental; 4. Analisar o quanto as sequências didáticas criadas favorecem a aprendizagem da unidade temática geometria do componente curricular matemática aos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental e que significações são atribuídas por eles.

A investigação será de abordagem qualitativa, tendo como lócus uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Imperatriz/MA associando a maranhensidade com o ensino da unidade temática geometria do componente curricular matemática. A produção dos dados ocorrerá por videografações das sequências didáticas e transcritas em diário de campo da pesquisadora.

Nesse texto, apresentamos as discussões que embasam a pesquisa, a maneira como a BNCC e o DCTMA propõem o ensino da matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental e a ideia sobre sequência didática para desenvolver a maranhensidade ensinando a unidade temática geometria do componente curricular matemática.

2 O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL A PARTIR DA PROPOSTA DA BNCC E DO DCTMA

Pensar sobre currículo escolar requer refletir sobre qual tipo de construção do conhecimento é defendido pelos documentos orientadores. A LDB, Lei nº 9.394/96, determina que os currículos devem ser compostos por uma base nacional comum e uma parte diversificada. Algumas propostas de mudanças curriculares surgiram com o objetivo de organizar e orientar os currículos escolares. Em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) é homologado, em 2012, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEM), em 2014, o Plano Nacional de Educação (PNE), em 2017, a BNCC é estabelecida. Esta “define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (BRASIL, 2017, p.7), determinando também que estados elaborassem suas propostas curriculares.

A BNCC vem sendo bastante criticada, principalmente sobre a questão da criação de um currículo homogêneo. Diante de tal fato questiona-se: será que esse documento consegue atender às exigências da realidade brasileira que é tão diversificada? Para compreender o questionamento apoio-me em Moura quando relata que:

No nosso entender, toda a movimentação para reformular os currículos das redes de ensino do Brasil, à luz da nova prescrição curricular, deve respeitar o local e o regional articulando-os ao nacional, mesmo que isso cause bastante inquietações e dúvidas nos profissionais de sala de aula e também naqueles que lidam (in)diretamente com os docentes, mas é uma maneira de exercitar a tomada de decisões para uma educação democrática, nos dizeres freiriano. (MOURA, 2021, p. 8)

De acordo com Paulo Freire, o currículo é tido como algo em constante (re)construção afim de atender às necessidades dos educandos. Para ele “o educando se torna realmente educando quando e na medida em que conhece, ou vai conhecendo

conteúdos, os objetos cognoscíveis, e não na medida em que o educador vai depositando nele a descrição dos objetos, ou dos conteúdos.” (FREIRE, 2022, p. 65). Desta forma, o DCTMA deve contemplar as necessidades dos estudantes maranhenses, levando em consideração o seu contexto regional e suas singularidades, dando ênfase para a diversidade existente em nosso estado.

Segundo o que consta no DCTMA, “buscou-se respeitar e valorizar a autonomia pedagógica, a identidade e a diversidade de cada localidade, sem subtrair ao educador um documento balizador de suas práticas pedagógicas.” (MARANHÃO, 2019, p. 5). Assim, este documento, procura ter a maranhensidade, ou seja, o jeito de ser maranhense, respeitando a diversidade social e cultural que constitui o estado do Maranhão, como suporte de sua construção.

O termo maranhensidade presente no DCTMA é “o eixo condutor na construção e efetivação do currículo do território maranhense nas escolas públicas e privadas” e o jeito de ser maranhense “vai se configurando de formas diferentes, porque cada município possui uma maneira de representatividade e ser maranhense, cultivando seus valores, artes, culturas e linguagem verbal” (SILVA; SILVA; MOURA, 2020, p. 16). Percebemos, com isso, que todo o documento está organizado colocando a maranhensidade como o centro de toda sua estruturação.

Diante do que foi tratado até aqui, surgem algumas inquietações, tais como: O documento deixa claro o significado do que seja maranhensidade? Como trabalhar as atividades sugeridas no DCTMA dialogando com os conteúdos dos componentes curriculares com a maranhensidade? Há sugestões de trabalho para todos os componentes curriculares em relação a maranhensidade?

Em se tratando da determinação curricular do estado do Maranhão, em trabalhar a maranhensidade em todas as disciplinas, e ainda, considerar o contexto histórico e cultural vivenciado pelos educandos, várias são as inquietações e dúvidas das redes municipais e das escolas, pois o processo não pode ser folclorizado, nem tampouco feito de qualquer jeito (SILVA, SILVA E MOURA, 2020).

No DCTMA, na área de Matemática, determina que o ensino “deve então ser orientado de modo a concebê-la como uma experiência escolar que consiga desenvolver no estudante um interesse pela compreensão dos objetos de conhecimento estudados.” (MARANHÃO, 2019, p. 305). Logo, essas experiências devem ser conduzidas através de práticas pedagógicas que possibilitem aos educandos encontrar soluções aos

problemas próprios dessa área de conhecimento, por meio do compartilhamento de saberes, dando real significado à sua aprendizagem.

Diante disso, a Matemática como componente curricular traz em seu bojo saberes a serem ensinados, que se transformam em saberes ensinados não só no espaço da sala de aula, mas em todo o contexto de mundo vivenciado pelos estudantes. Estes saberes, orientados e sistematizados pelos professores de forma efetiva e significativa, são incorporados e utilizados pelos estudantes, passando então para o status de saberes aprendidos. (MARANHÃO, 2019, p. 306)

Para o ensino da unidade temática geometria, podemos perceber certo distanciamento com o espaço e a forma, e uma preferência para as figuras geométricas.

Para o DCTM o ensino de geometria deve visar

a construção do conhecimento parta da geometria espacial para as planas, de forma que o estudante compreenda a construção de figuras geométricas e seus elementos, observando diferenças e semelhanças entre elas; construindo representações por meio da composição, decomposição, ampliação e redução das mesmas, além da localização de pontos no plano cartesiano, construindo conceitos. (MARANHÃO, 2019, p. 309)

Na BNCC, a geometria é uma unidade temática que busca a construção de um conhecimento geométrico relacionando-o com objetos do cotidiano dos alunos, como por exemplo na caracterização de figuras bidimensionais e tridimensionais, que o professor pode trabalhar usando diferentes tipos de caixas e embalagens além de vários objetos do seu dia a dia. Traz um aspecto que não era contemplado nos PCN, a identificação e o deslocamento de objetos e pessoas em um espaço e suas representações em um plano com base em diversos pontos de referência.

Para Moura e Nacarato (2021), o ensino da Geometria nos primeiros anos de escolarização deveria “levar em consideração que a criança se apropria do espaço a partir de seu próprio corpo e de seus deslocamentos. Para tanto, segue sentidos e direções e constrói noções geométricas gradativamente mais complexas” (MOURA; NACARATO, 2021, p. 20); dizendo de outra forma, noções geométricas do espaço vivenciado para o espaço pensado.

Sustentando-nos na teoria histórico-cultural, o trabalho envolvendo Geometria não deve “limitar-se ao reconhecimento e à memorização de formas geométricas, enveredando para o reducionismo” (MOURA; NACARATO, 2021, p. 20). É necessário criar propostas para o ensino da unidade temática geometria que considerem o espaço sob a ponto de vista do esquema corporal, da percepção do espaço, além das noções geométricas propriamente ditas. Acreditamos que a produção de sequências didáticas pode favorecer a isso.

O DCTMA apresenta as mesmas sugestões de atividades acerca da unidade temática geometria que consta na BNCC, porém em nenhum momento faz relação com a maranhensidade. Percebemos, então, que o documento deixa lacunas e dúvidas quanto à sua proposta, que é ter a maranhensidade como eixo estruturante. Diante de tais inquietações, surge essa pesquisa que propõe o desenvolvimento de sequências didáticas para trabalhar a unidade temática geometria do componente curricular matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, relacionadas à maranhensidade.

3 SOBRE AS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

O DCTMA percebe a escola “como espaço de aprendizagem e de cultura, além da família e da sociedade, proporciona ações e princípios que dão significado ao que se vive e se experimenta.” (MARANHÃO, 2019, p. 9). Portanto, é fundamental relacionar as vivências pessoais, que são adquiridas dentro de um contexto social, histórico e cultural com as práticas de sala de aula.

Dentro desse contexto, a escola é um lugar privilegiado de interações, da diversidade social e cultural, portanto, um espaço que deve se beneficiar por ter tantas possibilidades de aproximar o ensino com a vida dos alunos por meio de um ensino focado no estudante e suas significações acerca de sua aprendizagem.

Assim, a partir das práticas de sala de aula, a orientação do DCTMA é que em todas as escolas do estado o ensino seja pautado na maranhensidade. Porém, a dificuldade de realizar tal ação revela a complexidade que o documento curricular possui e transfere para a prática docente. Com base nos estudos da teoria histórico-cultural, pretendemos encontrar caminhos em busca da compreensão sobre o termo maranhensidade, de como associá-lo ao ensino da geometria, propondo sequências didáticas que orientem a prática docente em busca de uma possível solução para as inquietações provocadas pelos documentos normativos.

Compreendemos como importante o aspecto histórico e cultural no desenvolvimento das funções psicológicas superiores na teoria de Lev Vigotski. O desenvolvimento é, portanto, um processo dialético que sofre várias transformações. O aprendizado humano é compreendido a partir das interações sociais, percebendo o indivíduo como um ser histórico, cultural e biológico, que é influenciado pelo meio em que está inserido, mas também o influencia, trazendo características próprias do seu período histórico.

Vygotsky tem como um dos seus pressupostos básicos a ideia de que o ser humano constitui-se enquanto tal na sua relação com o outro social. A cultura torna-se parte da natureza humana num processo histórico que, ao longo do desenvolvimento da espécie e do indivíduo, molda o funcionamento psicológico do homem. (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 1992, p. 24)

Para Vigotski, as mediações são essenciais para o processo de aquisição de um novo conhecimento. Pois “é na escola onde se realizam sistemática e intencionalmente as construções e a gênese das funções psíquicas superiores, resultantes da influência cultural na aprendizagem e no desenvolvimento.” (NOGUEIRA; LEAL, 2018, p. 167).

Desta forma, na escola, a apropriação pelos estudantes dos elementos culturais construídos historicamente pela humanidade é fruto de um trabalho intencional, planejado, sistematizado e mediado pelo educador. “A mediação é essencial para a aprendizagem e isso usualmente acontece com a interferência de alguém mais experiente na condução organizada do processo.” (MARANHÃO, 2019, p. 20).

Partindo desse pressuposto, as sequências didáticas surgem como uma potente estratégia de ensino. Por meio desta estratégia, o papel do professor deve ser o de mediador, ou seja, aquele que atua como mediador entre o estudante e o conhecimento, fazendo com que o educando consiga aprender a raciocinar e a questionar por si próprio, não sendo, portanto, um mero receptor de informações. Sobre isso, Freire relata que:

Minha experiência vinha me ensinando que o educando precisa se assumir como tal, mas, assumir-se como educando significa reconhecer-se como sujeito que é capaz de conhecer e que quer conhecer em relação com outro sujeito igualmente capaz de conhecer, o educador e, entre os dois, possibilitando a tarefa de ambos, o objeto de conhecimento. Ensinar e aprender são assim momentos de um processo maior – o de conhecer, que implica re-conhecer. No fundo, o que eu quero dizer é que o educando se torna realmente educando quando e na medida em que conhece, ou vai conhecendo os conteúdos, os objetos cognoscíveis, e não na medida em que o educador vai depositando nele a descrição dos objetos, ou dos conteúdos. (FREIRE, 2022, p. 65)

A sequência didática constitui-se por uma maneira de organizar as atividades como o próprio termo diz, sequencialmente, tornando o ambiente escolar um espaço facilitador e atrativo para o ensino de determinado conteúdo. Por isso, essas atividades precisam ser bem pensadas e planejadas para que cada etapa realizada alcance o aprendizado esperado, por meio da mediação docente, valorizando-se os conhecimentos prévios dos estudantes através das interações entre professor-aluno e aluno-aluno.

Portanto, a sequência didática, deve seguir um passo a passo, ou seja, uma série de procedimentos devidamente planejados com o intuito de mediar o conhecimento dos alunos, o que já se sabe, com o conhecimento escolar, o que se deseja saber. Para Zabala (1998, p.18) as sequências didáticas “são um conjunto de atividades ordenadas,

estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.”.

Ao propor um trabalho com sequências didáticas, pretendemos contribuir com uma metodologia de ensino que facilite a apropriação do conhecimento pelo estudante, levando-se em consideração que cada pessoa aprende de uma determinada maneira e que cada indivíduo possui uma visão de mundo, de tal forma que se consiga atingir os objetivos de aprendizagem. Sobre isso, Zabala aponta que:

As atividades devem partir de situações significativas e funcionais, a fim de que o conteúdo possa ser aprendido junto com a capacidade de poder utilizá-lo quando seja conveniente. Por isto é imprescindível que este conteúdo tenha sentido para o aluno: ele deve saber para que serve e que função tem, ainda que seja útil apenas para poder realizar uma nova aprendizagem. (ZABALA, 1998, p.82)

A escolha da unidade temática geometria do componente curricular matemática aos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental visa contribuir com a problematização e valorização dessa unidade temática que por muitas vezes é esquecida pelos docentes, seja pela falta de apropriação do conhecimento dessa unidade temática ou pela dificuldade de relacionar os objetos de conhecimento com a realidade do educando. Isso se confirma no texto de Bigode, no livro *A Educação é a Base? 23 educadores discutem a BNCC* (2019, p. 134), que diz: “Há muitos exemplos que mostram como a BNCC é apartada da escola real, seja pela prescrição de conteúdos que os professores nunca tiveram na sua formação inicial, seja pela ignorância a respeito do que se faz na sala de aula.”

Os professores, durante o planejamento de suas ações devem, portanto, ter clareza do que significa o termo maranhensidade e de como trabalhá-la em sala de aula. Para que, ao planejarem as suas atividades, consigam contemplar a orientação do DCTMA. Mas como o professor consegue trabalhar a maranhensidade sem ter nenhum indício de como fazê-lo? É necessário um estudo aprofundado e com a parceria de universidades e escolas, para que professores e pesquisadores encontrem soluções para tal problemática.

4 CONCLUSÃO

De acordo com os argumentos apresentados neste artigo, da análise da BNCC e do DCTMA e no tocante ao componente curricular Matemática para o Ensino Fundamental, existe uma necessidade urgente de apresentar metodologias que consigam

nortear o trabalho docente e auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da unidade temática de geometria para o 4º ano do Ensino Fundamental.

Como esta pesquisa encontra-se em pleno desenvolvimento, ainda no campo teórico, pretendemos desenvolver durante o estudo de campo, sequências didáticas para trabalhar a maranhensidade na unidade temática de geometria do componente curricular Matemática com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental, de tal maneira que os educandos consigam perceber significações no processo de construção do conhecimento e percebam a importância de valorizar a sua cultura, a sua maranhensidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria Executiva, Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CÁSSIO, Fernando; CATELLI JR, Roberto (orgs.). **Educação é a Base?** 23 educadores discutem a BNCC. São Paulo: Ação Educativa, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 31. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

LA TAILLE, Yves; OLIVEIRA, Marta Kohl; DANTAS, Heloysa. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

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

MOURA, Jónata Ferreira de. **A BNCC no fazer docente: propostas de trabalho para o ensino de Matemática da Educação Infantil ao Ensino Fundamental**. Jundiá: Paco Editorial, 2021.

MOURA, Jónata Ferreira de; NACARATO, Adair Mendes. Narrativas de professoras da Educação Infantil sobre o ensino de matemática para crianças pequenas. **Ensino de Matemática em Debate**. v. 8, n. 3, 2021. 1-25. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/52581>. Acesso em: 20 out. 2022.

NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes; LEAL, Daniela. **Teorias da aprendizagem: um encontro entre os pensamentos filosófico, pedagógico e psicológico**. Curitiba: InterSaberes, 2018.

SILVA, Cleres Carvalho do Nascimento; SILVA, Scarlat Carvalho do Nascimento e MOURA Jónata Ferreira de. Maranhensidade: reflexos sobre o Documento Curricular do Território

Maranhense. **Humanidades e Educação**, Imperatriz - MA, v. 2, n. 2, p. 05-19, jan./jun. 2020.

Disponível em:

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/humanidadeseducacao/article/view/14196>

. Acesso em: 20 out. 2022.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**: Como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.