

ANÁLISE DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS EM LIVROS DIDÁTICOS APROVADOS PELO PNLD CAMPO

Viviane Noemia de Barros¹; Iranete Maria da Silva Lima²

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia- CAA – UFPE; E-mail: viviane892011@hotmail.com,

² Docente/Pesquisadora do Núcleo de Formação Docente – CAA – UFPE. E-mail: iranetelima@yahoo.com.br

Sumário: Apresentamos neste artigo os principais resultados obtidos na análise de uma coleção de livros didáticos aprovada pelo *PNLD Campo 2013*, buscando identificar as relações que são estabelecidas pela obra entre aspectos do campesinato e os conteúdos matemáticos, nas atividades propostas. A análise foi realizada à luz dos princípios da Educação do Campo e da Educação Matemática Crítica.

Palavras-chave: Educação Matemática Crítica; Livro Didático; PNLD Campo;

INTRODUÇÃO

A pesquisa se inscreve no quadro da Educação do Campo (CALDART et al, 2012) e da Educação Matemática Crítica (SKOVSMOSE, 2008), buscando identificar relações que podem ser estabelecidas entre as atividades matemáticas escolares e os aspectos do campesinato. Para tanto, realizamos uma análise de atividades matemáticas propostas em uma das coleções que integra o *Guia de Livro Didático – PNLD Campo 2013* (BRASIL, 2012), destinada ao ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo.

A Educação do Campo ganhou visibilidade no contexto educacional brasileiro a partir das reivindicações dos Movimentos Sociais do Campo, para garantir políticas públicas voltadas às especificidades dos povos camponeses. Ela nasce na contracorrente do paradigma da Educação Rural, apoiando-se no *Movimento por uma Educação do Campo* (ARROYO; FERNANDES, 1999) que visa resgatar direitos historicamente negados ao homem e à mulher do campo.

Para que a Educação do Campo se materialize na escola é necessário repensar a sua organização em todas as suas dimensões, incluindo o fazer didático e pedagógico nas diversas áreas de conhecimento, dentre elas a Matemática. É nesta problemática que se insere nossa pesquisa. Entendemos que os conteúdos matemáticos escolares podem ser trabalhados em articulação com as realidades do campo, levando-se em conta os saberes, a cultura, as atividades produtivas e o modo de vida dos(as) camponeses(as). Nesse espaço de formação o livro didático ganha destaque, uma vez que é, reconhecidamente, um dos principais recursos utilizados pelos(as) professores(as) da educação básica.

Em 2012 foi publicado o primeiro *Guia de Livro Didático – Educação do Campo 2013* (BRASIL, 2012) para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Enquanto política pública recente, o *Programa Nacional do Livro Didático – PNLD Campo* para a escola do campo é fruto da militância das organizações sociais e do avanço do debate nas escolas e universidades, tendo por meta atender as comunidades camponesas no nível escolar em foco, considerando a diversidade a elas inerentes. Conforme preconizado no *Guia*, o *PNLD Educação do Campo*, o Programa:

Tem por objetivo considerar as especificidades do contexto social, econômico, cultural, político, ambiental, de gênero, geracional, de raça e etnia dos Povos do Campo, como referência para a elaboração de livros didáticos para os anos iniciais do ensino fundamental (seriado e não

seriado), de escolas do campo, das redes públicas de ensino. (BRASIL, 2012, p.9).

Articulando a Educação do Campo com o Ensino de Matemática, área de conhecimento central na nossa pesquisa, recorremos aos estudos de Skovsmose (2001, 2008) sobre a *Educação Matemática Crítica*. Dentre outros aspectos, o autor discute as condições de construção de conhecimentos matemáticos pelo aluno e de sua cidadania, visando a transformação social. O ensino nessa perspectiva em escolas do campo concebe que as atividades matemáticas devem ir além da simples nomenclatura do campo. Significa relacionar o ensino de matemática à discussão de desenvolvimento do campo e seu reconhecimento como lugar de cultura, de saberes e de vida, sem descaracterizar ou restringir os conhecimentos matemáticos.

Buscamos, nesse cenário, analisar como os livros didáticos articulam os conteúdos matemáticos com aspectos da realidade dos(as) alunos(as) do campo, valorizando as dimensões sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais, dentre outras que são inerentes ao campo brasileiro. Para tanto, fizemos o seguinte questionamento: que aspectos do campesinato são contemplados nas atividades matemáticas propostas nos livros analisados e como elas se articulam às realidades vivenciadas pelos alunos?

Visando encontrar elementos de respostas a essa questão, fixamos o seguinte objetivo geral: analisar os livros didáticos de uma das coleções aprovadas pelo *Programa Nacional do Livro Didático Educação do Campo - PNLD – Campo 2013* (BRASIL, 2012), com vistas a identificar articulações estabelecidas entre as atividades matemáticas e os aspectos do campesinato. Para subsidiar a análise delimitamos os seguintes objetivos específicos: identificar as atividades matemáticas propostas nos livros didáticos que contemplam os aspectos do campesinato delimitados na pesquisa; analisar as relações estabelecidas entre as atividades matemáticas, os aspectos do campesinato e as realidades do campo brasileiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Analisamos as atividades matemáticas de cinco volumes de uma das coleções aprovadas pelo PNLD Campo 2013 (BRASIL, 2012), destinadas aos alunos e alunas do primeiro ao quinto anos dos iniciais do Ensino Fundamental em Escolas do Campo. Dentre essas atividades, buscamos identificar aquelas que estabelecem uma articulação entre os conteúdos matemáticos estudados nesse nível da escolaridade e os seguintes aspectos do campesinato: *trabalho produtivo, aspecto cultural, aspecto ambiental, organização social e organização econômica*. Essas categorias analíticas foram delimitadas nos princípios da Educação do Campo (CALDART et al, 2012).

Além disso, realizamos uma análise dessas atividades com base na categorização de atividades matemáticas propostas por Skovsmose (2008): a *referência à Matemática pura* que trata “somente dos conteúdos matemáticos em si mesmos, sem contextualização e com enunciados do tipo “arme e efetue” ou “resolva a questão” (LIMA, 2014, p. 42-43); a *referência à semirrealidade* que consiste em “uma situação idealizada e comumente encontrada nos livros didáticos, mas que, de fato, não faz parte do “mundo real” dos(as) alunos(as) que a desenvolvem.” (Ibid. p.43); e as atividades que *fazem referência à realidade* que busca “problematizar uma situação e criar um cenário de investigação, de forma que os alunos se identifiquem e encontrem significado na realidade que vivenciam. (Ibid., p.43).

DISCUSSÃO

Nos cinco volumes da coleção analisada, que contempla a Alfabetização Matemática (1º, 2º e 3º anos) e a Matemática (4º e 5º anos), identificamos 726 atividades matemáticas: 98 no livro do 1º ano, 140 no livro do 2º ano, 169 no livro do 3º ano, 146 no livro do 4º ano e 173 atividades matemáticas no livro do 5º ano. Dentre as 726 atividades, identificamos 34 que se relacionam com os aspectos do campesinato já apresentados, que estão assim distribuídas: 3 atividades no 1º ano, 8 atividades no 2º ano, 10 atividades no 3º ano, 4 atividades no 4º ano e 9 atividades no 5º ano.

As análises mostraram que o aspecto do campesinato mais trabalhado nessas atividades é a “organização social”: dentre as 34 atividades 17 abordam este aspecto. O segundo é o “aspecto produtivo” que é abordado em 13 das 34 atividades. Nota-se, no entanto, que o “aspecto ambiental” é trabalhado apenas em uma dessas atividades.

Observamos que a maioria das atividades aborda apenas um dos cinco aspectos do campesinato a cada vez. Isso ocorre em 26 das 34 atividades analisadas. Nas demais, 7 atividades, há a ocorrência de 2 ou 3 aspectos, no máximo, sendo o mais privilegiado o “aspecto produtivo” que interage com a “organização social” e/ou a “organização econômica”.

Dentre as 34 atividades analisadas, identificamos apenas 3 que fazem *referência à realidade* do campo e 1 que faz *referência à matemática pura*. 30 atividades, a expressiva maioria, fazem *referência à semirrealidade*. Algumas delas trazem aspectos do campo em seus enunciados ou nas imagens fornecidas, no entanto, não estabelecem qualquer diálogo com tais aspectos. Em geral, a obra não favorece a problematização do contexto do campo e não incentiva o aluno a desenvolver a criticidade. A centralidade das atividades propostas está nos conteúdos matemáticos. Mesmo nas poucas atividades que classificamos como sendo uma *referência à realidade* do campo, observamos nas orientações para o professor pouco ou nenhum incentivo para que ele problematize a realidade dos(as) alunos(as) e do lugar onde a escola está inserida, restringindo-se ao trabalho com os conteúdos matemáticos.

Entendemos que os livros didáticos são, em geral, utilizados pelo professor como ferramentas didático-pedagógicas. Como acentua Lima (2014, p.163)

[...] muitas vezes, o capítulo do livro se transforma, literalmente, na aula do professor porque ele reproduz a organização dos conteúdos, a linguagem utilizada e a sequência de exercícios. Se o aluno faz, por exemplo, um questionamento sobre um determinado conceito, a resposta é eminente: “está no livro” ou “você não leu o livro?”. Por vezes, o principal objetivo do professor para o ensino é “fechar o livro de capa à capa”, trabalhando todos os conteúdos contidos no livro. O que importa nessa concepção de ensino é contemplar os chamados “pré-requisitos” tão cultuados, sobretudo, no ensino matemática, mesmo que o processo de aprendizagem do aluno fique comprometido.

Sendo assim, espera-se que um livro elaborado especificamente para ser utilizado pelas comunidades camponesas, no caso particular da nossa pesquisa, seja construído na perspectiva da Educação do Campo de modo a auxiliar o(a) professor(a) a trabalhar os diversos conteúdos escolares, sem se distanciar da realidade do campo.

CONCLUSÕES

Refletindo sobre as atividades matemáticas nos livros didáticos, Lima (2014) afirma que alguns consideram que “[...] a simples alusão à palavra “campo” e a mera utilização de imagens caricaturais são suficientes para construir um livro para ser utilizado

por professores e alunos do campo.”, o que se constitui em uma concepção equivocada de campo e de ensino em escolas do campo.

De fato, o reconhecimento de um povo deve vir ancorado no fortalecimento de suas identidades e matrizes. Partindo dessa premissa, entendemos que um livro didático construído para os(as) alunos do campo só cumprirá seu papel como ferramenta didático-pedagógica quando as atividades nele contidas favorecerem a aprendizagem dos conhecimentos escolares, das diversas áreas de conhecimento estudadas na educação básica, mantendo uma articulação com a realidade. Desse modo, favorecerá o desenvolvimento do pensamento crítico e a tomada de decisões pelo(a) aluno(a), tornando-se capaz de contribuir para a transformação social.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Pró-reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (PROPESQ/UFPE) pelo financiamento da pesquisa; ao Núcleo de Pesquisa, Extensão e Formação em Educação do Campo (NUPEFEC) por acolher a pesquisa e à professora Aldinete Lima pelas contribuições na elaboração do relatório final.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel Gonzalez e FERNANDES, Bernardo Mançano, **A Educação Básica e o Movimento Social do Campo**. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 1999.
- BRASIL. **Guia de livros didáticos**: PNLD Campo 2013: Guia de Livros. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2012.
- CALDART, et al. (Org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.
- LIMA, Iranete. O ensino de matemática e os livros didáticos para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas do campo. In CARVALHO, Gilcinei Teodoro; MARTINS, Maria de Fátima Almeida (Org.). **Livro Didático e Educação do Campo**. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da UFMG, 2014, p. 161-175.
- LIMA, Aldinete. **Educação do campo e educação matemática**: relações estabelecidas por professores e camponeses do Agreste e Sertão de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea): Caruaru: Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 2014.
- SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papyrus, 2008.
- _____. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas, SP: Papyrus, 2001 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).