

# UM PANORAMA DE PESQUISAS SOBRE RECURSOS PARA ENSINAR MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ESCOLAS DO CAMPO

Maria Elvira de Almeida Mota<sup>1</sup>  
Iranete Maria da Silva Lima<sup>2</sup>

---

## RESUMO

Este artigo traz uma pesquisa bibliográfica desenvolvida no quadro de um Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Pedagogia no Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco. Objetivou mapear pesquisas que contemplam recursos, materiais e não materiais, selecionados, construídos e utilizados por professores(as) para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo. Define-se o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES como fonte de pesquisa para constituir o *corpus* de análise. Utiliza-se, inicialmente, a expressão “Educação Matemática” e “Educação do Campo” como palavras-chave para, posteriormente, proceder a leitura de títulos, resumos e metodologias e resultados das pesquisas encontradas, com o intuito de identificar aquelas que se relacionam com os anos iniciais do Ensino Fundamental. Desse modo, o corpus de estudo foi constituído por seis pesquisas que apontam para a relevância dos recursos para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo. Embora reconheçam a relevância dos recursos para ensinar matemática, as pesquisas identificadas apontam para a necessidade de melhor relacionar o ensino de matemáticas às diversas realidades camponesas.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Educação do Campo. Recursos. Anos iniciais do Ensino Fundamental. Pesquisa bibliográfica.

---

**DATA DE APROVAÇÃO:** 17 de outubro de 2024.

---

---

<sup>1</sup> Graduanda em Licenciatura em Pedagogia do Núcleo de Formação Docente do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: [elvira.mota@ufpe.br](mailto:elvira.mota@ufpe.br)

<sup>2</sup> Professora e pesquisadora da Universidade Federal de Pernambuco e orientadora da pesquisa. E-mail: [iranete.lima@ufpe.br](mailto:iranete.lima@ufpe.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A pesquisa apresentada neste artigo foi desenvolvida no quadro do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Licenciatura em Pedagogia do Centro Acadêmico do Agreste (CAA) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Trata-se de um estudo bibliográfico que oferece um panorama das produções acadêmicas relacionadas aos recursos materiais e não materiais, utilizados no ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo.

A escolha do tema foi motivada pelo desejo da primeira autora, estudante que realizou o TCC, de pesquisar sobre o ensino de matemática, área que tem apreço desde anos iniciais do Ensino Fundamental, em que eu se destacava por seu desempenho. A experiência de cursar os componentes curriculares *Metodologia do Ensino da Matemática 1* e *Metodologia do Ensino da Matemática 2*<sup>3</sup> no curso de Licenciatura em Pedagogia reacendeu o interesse em estudar Matemática. Isso porque as aulas foram vivenciadas na perspectiva do diálogo e da crítica (Skovsmose, 2014). Naquele momento, foram trabalhadas diversas maneiras de aprender e de ensinar a Matemática, inclusive, com um destaque para a relação estabelecida entre a Educação Matemática e a Educação do Campo que está no centro de interesse da pesquisa realizada. Cabe destacar que a atuação por três anos como professora em uma escola do campo no município de Altinho-PE aguçou o desejo de pesquisar sobre essa relação.

Partimos do pressuposto que a valorização da história, da cultura e dos contextos socioculturais dos povos do campo deve integrar a prática docente dos(os) profissionais que atuam nas escolas do campo. Assim, é importante ensinar os conteúdos das diversas áreas de

---

<sup>3</sup> Componentes curriculares obrigatórios: *Metodologia do Ensino da Matemática 1 e 2*, cursados, respectivamente, nos semestres letivos 2021.2 (4º período) e 2022.1 (5º período).

*CINF0002 – Metodologia do Ensino da Matemática 1* – EMENTA – Estudo das dimensões: epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos); didática (sequências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino) e cognitiva (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem do conceito de número, das estruturas aditivas, de noções iniciais da Geometria e do Tratamento da Informação na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. Neste estudo são contemplados os conceitos matemáticos e a organização dos conteúdos, diferentes procedimentos de ensino, análise de livros didáticos e a avaliação da aprendizagem em Matemática.

*CINF0005 - Metodologia do Ensino da Matemática 2* – EMENTA – Estudo das dimensões: epistemológica (preliminares matemáticos, evolução histórica dos conceitos, obstáculos epistemológicos); didática (sequências de ensino, situações-problema, obstáculos didáticos, análise dos contextos de ensino) e cognitiva (desenvolvimento dos conceitos no indivíduo) do processo de ensino e aprendizagem das estruturas multiplicativas (multiplicação, divisão, razão, proporção, fração), das Grandezas e Medidas, da Geometria e do Tratamento da Informação nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Neste estudo são contemplados os conceitos matemáticos e organização dos conteúdos, diferentes procedimentos de ensino, análise de livros didáticos e a avaliação da aprendizagem em Matemática.

conhecimento, inclusive a Matemática, de modo a valorizar os saberes das comunidades nas quais as escolas estão inseridas.

A pesquisa que realizamos relaciona, portanto, a Educação Matemática, a Educação do Campo e o ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental nas escolas do campo. Ela integra o conjunto de pesquisas que vêm sendo realizadas por pesquisadores(as) e estudantes do *Núcleo de Pesquisa, Extensão e Formação em Educação do Campo* (NUPEFEC). Entre eles, destacamos os estudos de Santos (2022), Pereira (2022) e Rocha (2023), realizados também no quadro do TCC da Licenciatura em Pedagogia do Campus Agreste da UFPE. A fonte de pesquisa utilizada nesses trabalhos foi o *Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*.

Santos (2022) buscou identificar as publicações que relacionam a Educação Matemática Crítica, a formação de professores e os anos iniciais do Ensino Fundamental; bem como o objetivo de sua pesquisa foi “mapear pesquisas que abordam a Educação Matemática Crítica e Formação de Professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental” (p.3). Os resultados evidenciam que as pesquisas analisadas apontam para a necessidade de se desenvolver ações de formação continuada aos professores para que possa proporcionar reflexões a esses profissionais sobre a importância do ensino na perspectiva crítica, visto que essa abordagem não foi trabalhada durante seu percurso formativo inicial.

Pereira (2022) objetivou “mapear pesquisas produzidas sobre a Educação do Campo nos anos iniciais do Ensino Fundamental e sua relação com a Educação Matemática” (p.6), a partir do mapeamento de dez pesquisas a autora as organizou a partir das seguintes categorias: *ensino e aprendizagem de Matemática em escolas do campo; constituição e fortalecimento identitário dos sujeitos do campo a partir da matemática; formação matemática de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental em contextos da Educação do Campo; e contribuição de materiais curriculares para o ensino de matemática em escolas do campo*. E como resultado da pesquisa, A autora aponta para a necessidade de uma formação crítica e contextualizada para os(a) estudantes, além de reforçar a Educação Matemática como um meio importante para a constituição da identidade e sentimento de pertencimento do povo do campo. Ademais, faz-se necessário que o processo formativo de professores que lecionam no campo seja pautado por princípios da Educação do Campo.

Rocha (2023), por sua vez, desenvolveu um estudo bibliográfico com o objetivo de “identificar as pesquisas que relacionam a Educação Matemática Crítica e a Educação do Campo com foco nos anos iniciais do Ensino Fundamental e analisar as aproximações e distanciamentos entre os estudos identificados” (p.5). O corpus de estudo foi composto por

quatro dissertações desenvolvidas em instituições das regiões Norte, Nordeste e Sudeste e os resultados evidenciaram a necessidade de novos estudos que contemplem a relação entre Educação Matemática Crítica e a Educação do Campo para os anos iniciais do ensino fundamental. A autora destacou também a relevância da Educação Matemática Crítica que, embora não se configure em uma metodologia de ensino, pode contribuir para a construção de ambientes de aprendizagem na perspectiva do diálogo, da investigação e da crítica.

Os resultados dessas pesquisas bibliográficas evidenciam a necessidade de realizar novos estudos sobre a relação que há entre a Educação Matemática e a Educação do Campo e, notadamente, sobre o ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Na amplitude da temática, interessamo-nos, em particular, pelos recursos para ensinar matemática em escolas do campo. Assim, buscamos responder a seguinte questão: que recursos são selecionados, construídos e utilizados por professores(as) para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo? Com o intuito de encontrar elementos de respostas delimitamos o seguinte objetivo: mapear pesquisas que contemplam recursos, materiais e não materiais, selecionados, construídos e utilizados por professores(as) para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo.

Ancoramo-nos em elementos da Abordagem Documental do Didático (Trouche et al., 2020) e da Educação do Campo (Caldart et al, 2012; Santos et al. 2020) para realizar o referido mapeamento por meio de um estudo bibliográfico. Nas seções que seguem, apresentamos os elementos estruturantes da pesquisa, incluindo os procedimentos metodológicos adotados e resultados obtidos.

## **2. ELEMENTOS DA EDUCAÇÃO DO CAMPO**

A Educação do Campo é fruto da luta dos movimentos sociais pelo reconhecimento das identidades dos povos camponeses e pela valorização da diversidade cultural, social e econômica existentes no campo.

A expressão *Educação do Campo*, conforme acentua Caldart (2012), nasceu e se consolidou a partir da *I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo*, realizada em Luziânia, Goiás em 1998. Os movimentos sociais do campo desempenham um papel crucial na construção do Movimento por uma Educação do Campo e se “configuram como sujeitos produtores de direitos, contribuindo para o estabelecimento de novas leis e políticas educacionais, bem como para a abertura de políticas de trabalho e renda para a agricultura familiar” (Oliveira; Campos, 2012, p.241).

De acordo com Caldart (2012, p. 259), a Educação do Campo

[...] nomeia um fenômeno da realidade brasileira atual, protagonizado pelos trabalhadores do campo e suas organizações, que visa incidir sobre a política de educação desde os interesses sociais das comunidades camponesas. Objetivo e sujeitos a remetem às questões do trabalho, da cultura, do conhecimento e das lutas sociais dos camponeses e ao embate (de classe) entre projetos de campo e entre lógicas de agricultura que têm implicações no projeto de país e de sociedade e nas concepções de política pública, de educação e de formação humana.

Para a autora, a Educação do Campo está intrinsecamente ligada à terra, à cultura, ao trabalho, às lutas de classe e à transformação social. A sua concretização nas realidades dos territórios camponeses requer, portanto, uma escola que valorize tais especificidades: a escola do campo reivindicada pelas camponesas e camponeses.

Lima et al. (2021) acentuam que a escola do campo

[...] caracteriza-se, prioritariamente, pelo protagonismo dos seus sujeitos educativos com suas histórias, seus saberes e suas culturas, como também pelas características do território no qual está inserida. Ela é uma construção coletiva que faz parte das lutas dos povos do campo por um projeto de sociedade e de educação que vem sendo construído em meio aos conflitos e às disputas com o latifúndio/Agro/Hidro/Mineralnegócio, assim como às disputas com o ensino universalista representado, sobretudo, pelos grandes conglomerados educacionais. (p.9)

Os processos de ensino e aprendizagem nas escolas do campo se ancoram na teoria freireana (Freire, 1987) para propor uma formação baseada no diálogo, na igualdade, na equidade, na liberdade e, principalmente, na justiça social. Molina e Sá (2012) afirmam que:

O movimento histórico de construção da concepção de escola do campo faz parte do mesmo movimento de construção de um projeto de campo e de sociedade pelas forças sociais da classe trabalhadora, mobilizadas no momento atual na disputa contra hegemônica. (p.326-327)

Desse modo, o ensino nas escolas do campo deve promover a construção de conhecimentos que permeiam o funcionamento da sociedade, por meio de práticas educativas que contribuam efetivamente para uma educação de qualidade socialmente referenciada. Para isso, se faz necessário vivenciar um ensino que favoreça a construção da criticidade que, segundo, Lima e Lima (2016)

[...] é um aspecto intrínseco à dimensão política e, portanto, é essencial ao ensino e a aprendizagem de conceitos em qualquer área do conhecimento, inclusive a Matemática, pela possibilidade de contribuir para a formação do pensamento Crítico necessário ao ser humano enquanto ser político e social. (Lima; Lima, 2016, p.130)

Desse modo, a criticidade não é apenas uma habilidade cognitiva, mas um instrumento que pode contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Consideramos que o ensino de matemática nas escolas do campo faz parte dessa construção, desde que a professora e o professor busquem estabelecer elos entre os conteúdos escolares e as realidades camponesas. Os recursos que escolhem ou que produzem para ensinar podem se constituir em um meio para que isso ocorra.

### **3. ABORDAGEM DOCUMENTAL DO DIDÁTICO: RECURSOS PARA ENSINAR**

Em suas práticas docentes, os(as) professores(as) fazem uso de uma variedade de ferramentas que os(as) auxiliam a desenvolverem o processo de aprendizagem dos(as) estudantes, e passam a tornar as aulas um espaço dinamizado. Essas ferramentas surgem a partir do planejamento das aulas com objetivos de ensino específico, mas também surge no cotidiano conforme for necessário para desenvolver os conteúdos.

Essas ferramentas são chamadas, na Abordagem Documental do Didático – ADD, de recursos. Eles desempenham funções distintas e são diversos. Podem ser o livro didático, jogos, materiais manipulativos, entre outros. Os recursos participam do cotidiano do professor, estimulando, facilitando e enriquecendo sua formação à medida que vivencia suas experiências de ensino e reflete sobre elas. (Soares, 2022, p.35)

Adler (2000) já afirmava que “pensar em um recurso [resource em inglês] em torno do verbo inglês re-source: nutrir da fonte novamente ou de maneira diferente” (p. 207). Nessa perspectiva, é uma ferramenta importante para o desenvolvimento das aulas, visto que ao interagir com os recursos, os(as) estudantes têm a oportunidade de revisar conceitos, praticar habilidades e explorar aplicações práticas do conhecimento adquirido. Assim:

[...] quando planeja a aula, o professor busca antecipar o que vai acontecer no momento de interação com os alunos e, para isso, ele define seus objetivos, o tempo necessário, a metodologia de ensino e escolhe os recursos que irá utilizar na aula, para além dos instrumentos de avaliação. Esse movimento dá origem à gênese documental que está no coração da ADD. (Souza et al., 2023, p.7)

A ADD tem como principal objetivo compreender o desenvolvimento profissional dos(as) professores(as) por meio do estudo de suas interações com os recursos e seus projetos em/para seu ensino (Trouche et al., 2020). Ela “interessa-se pela compreensão da atividade do

professor e particulariza os recursos que ele utiliza no processo de ensino desde o planejamento até a aula propriamente dita” (Souza et al., 2023, p.6).

Medeiros e Lima (2021, p.229) acentuam que com base em seus conhecimentos e na experiência, o professor vai se apropriando das possibilidades de cada recurso e os modifica em função das necessidades do ensino. Assim, os(as) professores(as) não apenas selecionam e utilizam documentos já existentes, mas também cria documentos para fins educacionais. Esse processo envolve a elaboração de atividades, o desenvolvimento de recursos didáticos personalizados, a modificação de recursos existentes e até mesmo a criação de produções autênticas, tudo com o objetivo de enriquecer a experiência da aprendizagem dos(a) estudantes.

A ADD é uma perspectiva teórica que por meio do uso de recursos de ensino desenvolvidos pelos(as) professores(as), observar esse processo tem a finalidade de compreender a prática profissional dos(a) docentes mediante a interação com seus recursos (Soares, 2022).

Nessa perspectiva teórica, busca-se entender as escolhas do professor quanto ao recurso e seus usos, considerando o planejamento e sua aplicação, seus conhecimentos e modos de utilização. São as especificidades de cada professor que fazem com que um mesmo recurso seja utilizado diferentemente por dois professores. (Soares, 2022, p.35)

Os processos de seleção, construção e utilização de recursos para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo requer que os(as) professores(as) considerem a pluralidade das realidades dos(as) estudantes e estabeleçam relações com os conteúdos matemáticos que se propõem a ensinar.

#### 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme anunciamos, realizamos uma pesquisa bibliográfica, que de acordo com Fonseca (2002) “é feita a partir do levantamento de referências teóricas [...] que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto” (p. 31).

Para construir o *corpus* de análise, optamos pelo *Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)*<sup>4</sup>, como marco temporal inicial delimitou-se o ano de 2002, visto que é a data da Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril 2002 (BRASIL, 2002), na qual estabeleceu as Diretrizes Operacionais para Educação

---

<sup>4</sup> Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES: disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em 12 out. 2024

Básica nas Escolas do Campo. E como marco final é o ano de 2024, isso porque é o ano no qual a pesquisa está sendo desenvolvida. Para analisar qualitativamente os dados, utilizaremos elementos da Análise de Conteúdo que

[...] designa-se sob o termo de análise de conteúdo: Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter (por procedimentos) sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens) indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (Bardin, 1977, p.42)

As palavras-chave escolhidas para construir o *corpus* da pesquisa inicialmente foram: ensino da matemática, recursos e escolas do campo. No entanto, outras palavras foram ajuntadas para melhor atender ao objetivo da pesquisa. Realizamos uma busca automática utilizando "Educação do Campo" e "Educação Matemática" como palavras-chave e obtivemos 100 trabalhos. A combinação das expressões "Educação do Campo" e "Ensino da Matemática", gerou 48 trabalhos. A combinação "Educação do Campo" e "Educação Matemática" resultou em 23 trabalhos; "Educação Rural" e "Educação Matemática" revelou 17 trabalhos e, por fim, a busca com "Educação Rural" e "Ensino da Matemática" resultou em 10 trabalhos.

Após excluir os trabalhos repetidos, realizamos buscas manuais conforme descrito a seguir:

- Leitura dos títulos das pesquisas identificadas por meio da busca automática, com o objetivo de encontrar elementos que evidenciassem uma relação com recursos;
- Leitura dos resumos das pesquisas identificadas na busca automática, visando localizar aquelas que abordavam o Ensino Fundamental. Nos casos em que a leitura dos resumos não foi suficiente, avançamos para a leitura da metodologia da pesquisa;
- Identificação, entre as pesquisas que tratavam do Ensino Fundamental, daquelas que focavam exclusivamente os anos iniciais.

Na próxima seção, os dados obtidos estão organizados no *Quadro 1*, antes de apresentar resumos construídos, a partir do nosso olhar, de cada pesquisa identificada. Em seguida, buscamos destacar as aproximações e os distanciamentos que consideramos haver entre elas.

## 5. ACHADOS DA PESQUISA

Considerando o marco temporal que estabelecemos, dessas etapas do trabalho resultaram seis pesquisas que compõem o *corpus da pesquisa*, conforme apresentamos no Quadro 1:

**Quadro 1** – Pesquisas que relacionam Educação do Campo, Educação Matemática e recursos nos anos iniciais do Ensino Fundamental

<b>Título</b>	<b>Autor(a) / ano</b>	<b>Instituição</b>
Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender matemática	Macêdo (2010)	UFPE
A interpretação de gráficos em um ambiente computacional por alunos de uma escola rural do município de Caruaru-PE	Alves (2011)	UFPE
Cenários do Ensino de Matemática em Escolas Rurais da Cidade de Tanabi, SP	Fernandes (2014)	UNICAMP
Cenários para investigação e ensino de estatística em escolas do campo: um estudo com professores do município de Surubim-PE	Costa (2022)	UFPE
Avaliação de materiais curriculares por professores que ensinam matemática em escolas da Educação do Campo	Antunes (2022)	UNIMONTES
Ensino de matemática nos anos iniciais das escolas do campo: Proposições curriculares, avaliação em larga escala e tensionamentos na prática docente em Ipojuca-PE	Silva (2023)	UFPE

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (3 set. 2024)

### 5.1. Um resumo das pesquisas identificadas

Apresentamos, a seguir, elementos que caracterizam as seis pesquisas que citamos no Quadro 1.

#### **a) *Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender matemática (Macêdo, 2010)***

A pesquisa desenvolvida por Macêdo (2010) tem como objetivo investigar as concepções dos(as) estudantes do campo sobre os recursos para aprender matemática. A partir desse objetivo foi utilizado uma abordagem metodológica composta por entrevistas, porque assim segundo a pesquisadora proporcionaria uma boa relação com as crianças. Com a finalidade de abordar a respeito de recursos, que é uma palavra carregada de sentido, Macêdo (2010) optou por criar cenas de uma escola em terceira dimensão com características de Escolas do Campo nos quais os recursos se faziam presentes pelo *Google Sketchup*. A pesquisa foi

desenvolvida em um município do Agreste Pernambucano, Caruaru. Em que foram realizadas 11 entrevistas numa escola nucleada e 12 numa escola independente, somando 23 participantes de 4° e 5° ano.

Nas entrevistas surgiram recursos sendo eles de acordo com a pesquisadora *materiais e humanos*. Macêdo (2010) analisou a partir das falas dos(as) estudantes que o quadro de giz aparenta não ser utilizado para promover discussões entre eles, e sim como meio de reprodução de cópias de atividades, de forma que “os estudantes reproduziram uma concepção de ensino de matemática vinculada a práticas tradicionais” (Ibid., p. 117). Ademais, os recursos destacados pelos(as) estudantes quando mencionam situações de aprendizagem em Matemática, segundo a pesquisadora coloca o(a) aluno(a) como o recurso mais importante de aprender matemática, além disso faz o(a) estudante acreditar que o sucesso e o insucesso em Matemática é responsabilidade dele(a).

Macêdo (2010) destaca a partir da fala das crianças que as situações em que o livro didático é utilizado está vinculado a memorização de estratégias de resolução de atividades, e que esse recurso sendo usado dessa forma não contribui para a aprendizagem. Na pesquisa surgiram outros recursos materiais, como o Cantinho da Matemática em sala de aula, que obteve respostas positivas por parte dos(a) estudantes, que na visão da pesquisadora pode gerar autonomia e interesse no processo de aprendizagem. O ábaco também surgiu como um recurso importante, já o tangram as crianças em sua maioria afirmaram não ajudar nas aulas de matemática, e Macêdo (2010) acha compreensível essa perspectiva, pois sem um objetivo pedagógico ele facilmente pode ser interpretado como um brinquedo. Quanto ao computador embora não ter em ambas as escolas, os(as) estudantes demonstram entusiasmo, mas a pesquisadora expõe que essa ferramenta poderia substituir cadernos, livros, quadro e giz na sala de aula. Portanto, a pesquisadora conclui que esse estudo pode contribuir com as discussões sobre Matemática, recursos e Educação do Campo.

***b) A interpretação de gráficos em um ambiente computacional por alunos de uma escola rural do município de Caruaru-PE (Alves, 2011)***

A pesquisa desenvolvida por Alves (2011) tem como objetivo “investigar entre estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola rural o processo de interpretação de gráficos a partir da utilização do *software TinkerPlots*” (p.18). O trabalho abordou três temas principais: Educação Rural, Novas Tecnologias e Educação Estatística. Os dados foram coletados junto a dez estudantes de 9 a 13 anos de uma escola localizada na região

Agreste de Pernambuco, que nunca havia utilizado um computador antes. O processo de coleta ocorreu ao longo de quatro sessões.

Na primeira sessão, uma atividade coletiva foi realizada pela pesquisadora com toda a turma para a coleta de dados. A segunda sessão foi dedicada a entrevistas individuais com os(as) participantes da pesquisa. Na terceira sessão, os(as) estudantes tiveram seu primeiro contato com o computador e o software *TinkerPlots*, durante o qual se familiarizaram com a ferramenta usando os dados coletados na primeira sessão. Por fim, na quarta sessão, a pesquisadora pediu para que os(as) alunos(as) realizassem atividades de interpretação de gráficos utilizando o recurso material *TinkerPlots*.

A análise dos dados da pesquisa foi qualitativa, focando no desempenho dos(as) estudantes nas atividades de interpretação de gráficos e nas observações feitas durante as sessões. Os resultados mostraram que os(as) alunos(as) conseguiram manipular o *TinkerPlots* sem grandes dificuldades, demonstrando entendimento das funcionalidades do *software*. Alves (2011) levanta a discussão de que o alto número de acertos nas atividades sugere que a maioria dos(as) estudantes teve facilidade em interpretar os gráficos, com maior precisão em questões que envolvem uma estrutura univariada, mas também com um número significativo de acertos quando a estrutura era bivariada.

Alves (2011) também observa que as crianças não consideraram explicitamente os temas das atividades ao interpretarem os gráficos. E afirma que os dados sugerem que os(as) estudantes dessa escola têm capacidade de interpretar gráficos em um ambiente computacional de análise de dados, o que foi facilitado pelo uso do *software*, permitindo o emprego de diversas estratégias e representações de um mesmo conjunto de dados. Contudo, é importante destacar a relevância dos recursos do *TinkerPlots*, como o gradiente de cores e a ferramenta *Separate*, na interpretação dos gráficos pelos(a) estudantes.

### ***c) Cenários do Ensino de Matemática em Escolas Rurais da Cidade de Tanabi, SP (Fernandes, 2014)***

A pesquisa desenvolvida por Fernandes (2014) adota a História Oral como abordagem metodológica e tem como objetivo principal estudar as práticas de ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas rurais de Tanabi-SP, durante a segunda metade do século XX. A partir disso, onze professores(as) do município de Tanabi no interior do estado de São Paulo foram entrevistados.

O trabalho está estruturado em quatro capítulos. No primeiro, foram abordados os aspectos históricos sobre o surgimento das escolas rurais no município, analisando sua relação

com o movimento mais amplo de criação dessas instituições no estado de São Paulo. O segundo capítulo focou nas condições de funcionamento das escolas, com destaque para a formação dos(as) professores(as) e as práticas pedagógicas adotadas. No terceiro capítulo, a análise se voltou para as práticas específicas no ensino de Matemática, incluindo a escrita de números, as operações de adição, subtração, ensino da tabuada, multiplicação e divisão.

Segundo Fernandes (2014), os resultados da pesquisa mostraram que as práticas pedagógicas estavam ligadas aos materiais e recursos didáticos disponíveis, muitos dos quais eram produzidos pelos(as) professores(as). A professora Irma, por exemplo, declarou que pedia aos(as) responsáveis pelos(as) estudantes, que tinham plantação de arroz, que cortarem os talos de arroz em “palitinhos” que eram colocados em uma caixa e utilizados em atividades de contar. Contudo, a pesquisadora notou que não foram apresentadas práticas pedagógicas que relacionassem o ensino de matemática, de fato, ao contexto camponês.

***d) Cenários para investigação e ensino de estatística em escolas do campo: um estudo com professores do município de Surubim-PE (Costa, 2022)***

A pesquisa desenvolvida por Costa (2022) tem como objetivo analisar como professores(as) de escolas do campo, nos anos iniciais do Ensino Fundamental desenvolvem atividades de ensino de Estatística utilizando cenários para investigação. A pesquisadora organizou a metodologia em cinco etapas interconectadas. Na primeira fase, foi feito um levantamento das escolas do campo em Surubim-PE que oferecem os anos iniciais do Ensino Fundamental. Na segunda fase, 11 professoras que lecionam no segundo ciclo foram convidadas a responder um questionário. Na terceira, seis aceitaram participar e responderam ao questionário, mas apenas quatro continuaram nas etapas seguintes. Na quarta etapa, essas quatro professoras participaram de cinco encontros de um grupo de discussão mediado pela pesquisadora. Na quinta e última fase, foram analisadas as atividades elaboradas pelas professoras durante os encontros.

A pesquisa aborda os recursos utilizados pelas professoras no planejamento do ensino de Estatística, com base em seis temas principais: documentos de orientação curricular, abordagens de Estatística nesses documentos, uso do livro didático adotado na rede de ensino de Surubim (coleção Buriti Mais Matemática da editora Moderna), abordagens sobre Estatística no livro didático, frequência de uso do livro e utilização de outros recursos além do livro didático.

Costa (2022) acentua que todas as professoras reconheceram a presença de conteúdos relacionados ao ensino de Estatística. Porém, duas das quatro professoras não especificaram

quais tópicos são abordados. Embora as professoras tivessem algum conhecimento prévio sobre Estatística, a pesquisadora notou a ausência de um ensino formal desse tema tanto na formação inicial quanto em cursos de formação continuada.

Para a pesquisadora, os encontros do grupo de discussão contribuíram para que as professoras desenvolvessem novos conhecimentos sobre os temas abordados, refletidos nas atividades que propuseram, as quais incluíram elementos dos cenários para investigação, como o uso de situações reais enquanto recurso principal e o engajamento em pesquisas. As atividades realizadas com as docentes indicaram que, ao incorporarem aspectos do contexto social e da vida dos(as) estudantes, as professoras abriram um espaço para reflexões críticas sobre políticas públicas que influenciam a qualidade de vida da sociedade. Nessa perspectiva, a pesquisadora conclui que os encontros do grupo de discussão proporcionaram uma experiência valiosa de formação continuada para as professoras, com foco na valorização dos contextos socioculturais dos(as) estudantes e em uma abordagem crítica.

***e) Avaliação de materiais curriculares por professores que ensinam matemática em escolas da Educação do Campo (Antunes, 2022)***

A pesquisa de Antunes (2022) tem como objetivo investigar como professores(as) que ensinam matemática nos anos iniciais em escolas do campo avaliam materiais curriculares. O trabalho é organizado em formato multipaper, em que é composto por um capítulo introdutório, dois artigos e um capítulo de considerações finais. O foco está na importância da ação avaliativa de professoras que ensinam matemática, sendo duas da rede estadual e uma da rede municipal de Minas Gerais. Inicialmente, o pesquisador fez um levantamento do conhecimento sobre a relação entre professores(as) e materiais curriculares na Educação Matemática, com ênfase na avaliação desses materiais.

Por meio de um estudo de caso, Antunes (2022) buscou entender como os conceitos de affordance e agência influenciam a avaliação de materiais curriculares feita pelos(as) professores(as). O estudo teórico se baseia em pesquisas sobre materiais curriculares e nos conceitos de affordance (oportunidades oferecidas pelos materiais) e agência (capacidade de ação dos(as) professores(as)).

A pesquisa incluiu entrevistas com professoras que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo, a fim de entender a relação delas com os materiais curriculares e como avaliam esses recursos ao implementar o currículo de Matemática. Antunes (2022) evidencia que os resultados destacaram a descontinuidade do *Programa Nacional do Livro Didático - Campo*, uma política pública de distribuição e avaliação de materiais, o que

pode de acordo com o pesquisador comprometer uma educação contextualizada e significativa no campo, além de exigir que as professoras modifiquem e complementem os materiais utilizados nas aulas.

A pesquisa destaca o livro didático como um recurso material que apoia o trabalho dos(as) professores(as) na conformidade com as orientações curriculares. O trabalho evidencia que o livro didático auxilia no desenvolvimento do currículo de Matemática, na promoção do aprendizado dos(as) alunos(as) e contribui para o aprimoramento do conhecimento dos(as) próprios(as) professores(as) sobre a Matemática e seu ensino.

Antunes (2022) conclui que a avaliação realizada pelas professoras é um instrumento essencial para a ação pedagógica, sendo fundamental para orientar as decisões sobre o desenvolvimento do currículo de Matemática, possibilita que os objetivos de ensino, assim como o uso dos recursos, sejam atingidos de forma eficaz.

***f) Ensino de matemática nos anos iniciais das escolas do campo: Proposições curriculares, avaliação em larga escala e tensionamentos na prática docente em Ipojuca-PE (Silva, 2023)***

A pesquisa de Silva (2023) buscou analisar a relação entre o ensino de Matemática, o currículo e o desempenho dos(as) alunos(as), de acordo com a perspectiva dos(as) professores(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo. A metodologia consiste em etapas interconectadas: análise documental da proposta curricular do estado de Pernambuco e de Ipojuca nos anos iniciais; avaliação do desempenho em Matemática das escolas do campo de Ipojuca, com base em relatórios escolares; e realização de grupos focais com professores(as) para discutir o ensino e o desempenho dos(as) alunos(as) em Matemática.

Na primeira etapa, Silva (2023) discutiu que o documento curricular atua como regulador das práticas pedagógicas, mas tem sido ignorado pelo sistema educacional local. Isso porque não há formações continuadas e complementares para os(as) professores(as) a respeito do currículo, o que de acordo com a pesquisadora resulta em um efeito dominó, no qual muitos docentes não o consultam ou não têm conhecimento sobre ele. Nessa etapa também foi observado a ausência de um currículo que reflita a realidade das comunidades campesinas do município, fazendo com que o documento prescrito se torne desconectado do contexto vivido.

Na segunda análise, Silva (2023) destaca que os dados dos boletins do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) não correspondem à realidade educacional de Ipojuca. De acordo com os relatos das entrevistas, as avaliações são manipuladas, o que explica os bons resultados obtidos. Além disso, é importante ressaltar que, nas edições

analisadas, muitas escolas com turmas multisseriadas não participaram do processo de avaliação da rede.

A partir dos dados produzidos nos grupos focais, a pesquisadora apontou que os(as) docentes relataram que suas atividades são baseadas no livro didático, que consideram um guia tanto para as atividades escolares quanto para a organização dos conteúdos. Essa dependência, segundo os(as) professores(as), decorre da falta de apoio pedagógico alternativo para a criação de atividades diferenciadas. Assim, Silva (2023) discute que apesar de terem a intenção de promover um ensino que favoreça aprendizagens significativas, a falta de troca entre os membros da equipe pedagógica os impede de inovar em suas práticas, a ponto de não recorrerem ao currículo.

Silva (2023) observou, contudo, que as práticas pedagógicas ainda parecem desconectadas da realidade dos(as) estudantes, em relação ao ensino de Matemática, que permanece restrito ao uso do livro didático. Para a pesquisadora isso dificulta a compreensão da disciplina, levando os(as) alunos(as) a percebê-la como difícil. Além disso, é apontado que o livro didático utilizado nas escolas do campo de Ipojuca-PE frequentemente apresenta distorções, centrando-se em exemplos urbanos que não correspondem ao contexto camponês.

Silva (2023) destaca que alguns(mas) professores(as) relataram na pesquisa que receberam orientações que os(as) incentivaram a ser mais criativos na elaboração de suas atividades. Entretanto, a pesquisadora aponta que mesmo nesse cenário, continuam utilizando o livro didático como principal suporte pedagógico, frequentemente tratando-o como uma ferramenta autossuficiente. De acordo com Silva (2023), essa postura reflete uma crença na completude do livro didático, em vez de reconhecê-lo como apenas um dos diversos recursos metodológicos disponíveis para uma sala de aula diversificada.

A autora acentua que os(as) professores(as) compartilharam que não utilizam o currículo como documento orientador de suas práticas e que preferem empregar materiais concretos e manipuláveis disponíveis na sala de aula e em seu entorno como material dourado, ábaco e pedrinhas. Pois, segundo a pesquisadora acreditam que os(as) alunos(as) precisam basear suas aprendizagens no concreto para construir conhecimentos significativos. Silva (2023) reforça que limitações estruturais e de aprendizagem são frequentemente usadas como justificativas para perpetuar a ideia de que a Matemática é difícil de aprender e contextualizar. Por fim, a pesquisadora aponta que os(as) professores(as) expressam o desejo de um currículo que vá além das matrizes curriculares, buscando saberes que orientem os(as) docentes sobre identidade e cidadania sob uma perspectiva crítica e racional.

## 5.2. Aproximações e distanciamentos que identificamos entre as pesquisas

As seis pesquisas que constituem o corpus de análise se caracterizam por relacionar a Educação Matemática, a Educação do Campo, os recursos e os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Consideramos que as pesquisas de Macêdo (2010) e Alves (2011) abordam a importância dos recursos didáticos no ensino de Matemática, destacando como esses recursos influenciam a aprendizagem dos(as) estudantes. Macêdo (2010) discute que “a efetividade dos recursos para a aprendizagem da Matemática está vinculada ao seu uso, ou seja, aos contextos de ensino e aprendizagem” (p.40), enquanto Alves (2011) aponta que uma das formas de provocar mudanças na realidade das escolas do campo se dá através da inserção da tecnologia informática no trabalho em sala de aula enquanto um recurso importante. Ambos os estudos mostram que a utilização de ferramentas adequadas pode facilitar o processo de ensino, embora os enfoques e contextos sejam diferentes.

Antunes (2022) também analisa a relação dos(as) professores(as) com os recursos e destaca a importância do livro didático como apoio na prática pedagógica.

[...] destaca-se o livro didático sendo um recurso que subsidia o trabalho dos professores na relação com as prescrições curriculares; auxilia no desenvolvimento do currículo de Matemática, na promoção de aprendizagens dos estudantes e, ainda, contribuem com a aprendizagem dos professores sobre a Matemática e seu ensino. (p.94)

As seis pesquisas destacam desafios enfrentados por professores(as) e estudantes nas escolas do campo, como a falta de recursos financeiros e de políticas de formação de professores(as) que atendam aos coletivos de professores(as) que ensinam nos territórios camponeses. Silva (2023) e Costa (2022) por exemplo ressaltam que as condições locais exercem influência significativa sobre as práticas pedagógicas e o desempenho dos(as) discentes. Aspectos como infraestrutura escolar, acesso a materiais didáticos adequados e a formação dos(as) professores(as) afetam diretamente a qualidade do ensino.

Costa (2022) e Fernandes (2014) promovem uma análise crítica das práticas pedagógicas, considerando o contexto social e cultural “no sentido de poder conduzir o estudante a refletir criticamente acerca das condições e possibilidades de políticas públicas que podem afetar a sua qualidade de vida” (Costa, 2022, p.152). Isso ressoa com a ideia de que a educação deve ser contextualizada, proposta por outros autores, como Antunes (2022) e Silva (2023), por exemplo:

No material curricular estão dispostas as possibilidades de ensino, mas é de competência e decisão do professor como elas se materializarão em situações de aprendizagem para atender os estudantes de maneira significativa. (Antunes, 2022, p.28)

Destacamos também a afirmação de Silva (2023) com relação ao currículo: “quando falamos em padronização fixa nos moldes avaliativos e ações educacionais, não podemos deixar de pensar na relação que todo este certame faz com o currículo escolar” (p.55). Isso significa, que ao adotar um padrão curricular sem considerar a riqueza da diversidade social, corre-se o risco de gerar processos de ensino e aprendizagem não significativos. De modo, que foi criado uma matriz curricular para as escolas, propondo aos(as) professores(as) um trabalho estruturado de acordo com as matrizes de referência da avaliação externa. Assim, indicam que o foco em sala de aula deve ser direcionado e enfatizar as disciplinas e os conteúdos exigidos nos testes padronizados.

Quanto aos distanciamentos Macêdo (2010) centra-se nas concepções dos(as) estudantes sobre recursos que partiu da noção de enxergá-los(as) como atores sociais de fundamental significância para o processo de aprendizagem da matemática. Enquanto Alves (2011) investiga especificamente a interpretação de gráficos dos(as) estudantes tendo como recurso um ambiente computacional.

Fernandes (2014), por outro lado, utiliza a História Oral para explorar práticas pedagógicas históricas, enquanto Silva (2023) adota uma abordagem mais contemporânea, analisando o currículo, as avaliações em larga escala e o ensino da matemática. Por sua vez, Alves (2011) introduz a tecnologia, *software TinkerPlots*, como um recurso inovador para facilitar a aprendizagem.

As pesquisas de Macêdo (2010) e Fernandes (2014) priorizam práticas pedagógicas tradicionais e recursos físicos, como o livro didático e materiais manipuláveis, mas reforçam a ideia de que o recurso só terá potência para o desenvolvimento da Matemática se tiver um objetivo no ensino, o

[...] tangram, por exemplo, utilizá-lo apenas como um jogo de quebra-cabeça, sem, entretanto, explicar as formas geométricas e características que a diferenciam entre si, pode não ser uma proposta tão interessante em relação ao ensino de Geometria” (Macêdo, 2010, p.49).

Com relação à Matemática, Silva (2023) apresenta a visão de professores(as) sobre essa área do conhecimento e reflete sobre as limitações que considera “[,,] estruturais e/ou de aprendizagens, são argumentos utilizados pelos docentes na perpetuação da ideia que a matemática é difícil de aprender e de contextualizar” (p. 214). Nesse sentido, os(as)

professores(as) consideram os recursos (materiais) manipuláveis como uma forma de trabalhar os conteúdos escolares de maneira contextualizada.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa bibliográfica que apresentamos neste artigo traz um mapeamento de pesquisas que contemplam recursos, materiais e não materiais, selecionados, construídos e utilizados por professores(as) para ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas do campo. Para tanto, elegemos o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES como fonte para constituir o corpus de pesquisa e nos referenciamos na Abordagem Documental do Didático e na Educação do Campo.

As seis pesquisas identificadas dão indícios de que os recursos fazem parte da prática dos(as) professores(as) e refletem suas experiências com o ensino de matemática e oferecem um panorama sobre o ensino de matemática por meio de seus recursos, além das relações estabelecidas com a Educação do Campo. Enquanto algumas pesquisas se concentram em aspectos específicos da aprendizagem e dos recursos, outras promovem uma análise crítica das práticas pedagógicas e curriculares e destacam a necessidade de se trabalhar na perspectiva da inclusão e da justiça social.

Partindo do conceito de recursos no quadro da ADD, identificamos nas pesquisas recursos que classificamos como materiais, a exemplo do ábaco, do tangram, do material dourado, de talos de arroz, de livro didático, do computador e de pedrinhas. Como recursos não materiais identificamos uso, por professores(as) de situações da vida real.

Consideramos que diversos elementos aproximam as seis pesquisas e quando há distanciamentos podem ser, quase sempre, associados às temáticas abordadas ao perfil dos(as) participantes: duas pesquisas trabalham com os(as) estudantes e quatro com professores(as). Os estudos de Macêdo (2010) e Alves (2011), embora tenham foco distintos, se aproximam quando ressaltam a relevância de recursos no planejamento e organização das aulas de matemática. A abordagem crítica que permeia as pesquisas de Costa (2022), Silva (2023) e Fernandes (2014) apontam para a necessidade de se contextualizar o ensino de matemática, evidenciando que o uso de recursos pode contribuir para relacioná-lo aos contextos sociais, culturais e econômicos dos(as) estudantes camponeses(as).

Observamos que quatro das seis pesquisas que compõem o corpus foram desenvolvidas na Região Nordeste do Brasil: Macêdo (2010), Alves (2011), Costa (2022) e Silva (2023), enquanto as pesquisas de Fernandes (2014) e Antunes (2022) foram desenvolvidas na Região

Sudeste. A relevância dessa constatação reside na contribuição dos estudos na produção de conhecimentos e no enfrentamento dos desafios locais e regionais. São passíveis também de influenciar na formulação e na implementação de políticas públicas que contribuam para a melhoria dos processos educativos nos territórios camponeses. Em outros termos, a implantação de políticas educacionais inclusivas que contemplem as particularidades culturais, econômicas e sociais do Nordeste, enriquecendo o debate sobre a Educação Matemática nos contextos da Educação do Campo.

As pesquisas mostram que o uso de recursos é reconhecido como relevante para as aulas de matemática, No entanto, elas revelam também a necessidade de eles dialogarem mais com a realidade dos(as) estudantes, de modo a proporcionar um ensino mais contextualizado e inclusivo. De fato, como afirma Molina e Sá (2012, p.230) “o principal fundamento do trabalho pedagógico deve ser a materialidade da vida real dos educandos, a partir da qual se abre possibilidade de ressignificar o conhecimento científico.”.

À guisa de conclusão, destacamos que a utilização de recursos, tanto materiais quanto não materiais, no ensino de matemática pode contribuir significativamente para a construção de situações de ensino que promovem o diálogo com as realidades das camponesas e dos camponeses, observando-se a pluralidade dos territórios. Desse modo, concordamos com os resultados das pesquisas que apontam para a necessidade de realizar novos estudos para aprofundarmos nossos conhecimentos sobre a relação entre o ensino de matemática e as realidades camponesas, em particular, nos territórios camponeses em Pernambuco. Este é um caminho que pretendemos trilhar, sobretudo, com a realização de pesquisas que contemplem os anos iniciais do Ensino Fundamental.

## REFERÊNCIAS

ADLER, Jill. Conceptualising resources as a theme for teacher Education. **Journal for Mathematics Teacher Education**, v. 3, n. 3, p. 205-224, 2000.

ALVES, Iane. **A interpretação de gráficos em um ambiente computacional por alunos de uma escola rural do município de Caruaru-PE**. 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

ANTUNES, Fabrício. **Avaliação de materiais curriculares por professores que ensinam matemática em escolas da Educação do Campo**. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Título original: L'Analyse de Contenu. Trad. Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro. Presses Universitaires de France: Paris. Edições 70: Lisboa, 1977.

BRASIL, Ministério da Educação. CNE/CEB. **Diretrizes operacionais para educação básica em escolas do campo**. Brasília, 2002.

CALDART, Roseli. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, p. 257-265.

CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/1191.pdf>. Acesso em 01 out. 2024.

COSTA, Gerlaine. **Cenários para investigação e ensino de estatística em escolas do campo: um estudo com professores do município de Surubim-PE**. 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

FERNANDES, Luzia. Cenários do ensino de matemática em escolas rurais da cidade de Tanabi, SP. **Campinas: Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas**, 2014.

FONSECA, João. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LIMA, Iranete; HAGE, Salomão; SOUZA, Dileno. O legado de Paulo Freire em marcha na Educação e na Escola do Campo. **Praxis educativa**, v. 16, 2021.

LIMA, Aldinete; LIMA, Iranete. Os conteúdos matemáticos e as realidades dos alunos camponeses: que articulações são realizadas pelos professores que atuam em escolas do campo? **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 9, p. 124-141, 2016.

MACÊDO, Michela. **Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender matemática**. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

MEDEIROS, Diego; LIMA, Iranete. Recursos de um professor para ensinar conteúdos estatísticos nos anos finais do ensino fundamental em escolas do campo. **Educação Matemática Pesquisa Revista**, v. 23, n. 3, p. 217-246, 2021.

MOLINA, Mônica; SÁ, Lais. Escola do Campo. In: CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, p. 326-333.

OLIVEIRA, Lia; CAMPOS, Marília. Educação básica do campo. In: CALDART, Roseli; PEREIRA, Isabel; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012, p. 239-246.

PEREIRA, Maria. **Educação do campo e educação matemática: um olhar para pesquisas que versam sobre os anos iniciais do ensino fundamental.** 2022. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Centro Acadêmico do Agreste, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru-PE, 2023.

ROCHA, Manuela. **Pesquisas que relacionam a educação matemática crítica e a educação do campo nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2023. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Núcleo de Formação Docente, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru-PE, 2023.

SANTOS, Clarice; KOLLING, Edgar; ROCHA, Eliene; MOLINA, Mônica; CALDART, Roseli. **Dossiê Educação do Campo: documentos 1998-2018.** Brasília-DF: Editora UnB. Disponível em: [https://fonec.org/wp-content/uploads/2021/04/Dossie\\_Educacao\\_do\\_Campo\\_Ebook-1.pdf](https://fonec.org/wp-content/uploads/2021/04/Dossie_Educacao_do_Campo_Ebook-1.pdf). Acesso em 01 out. 2024.

SANTOS, Miky. **Educação matemática crítica e formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental: o que dizem as pesquisas?** 2022. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Centro Acadêmico do Agreste, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023.

SILVA, Juliana. **Ensino de matemática nos anos iniciais das escolas do campo: proposições curriculares, avaliação em larga escala e tensionamentos na prática docente em Ipojuca-PE.** 2023.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à Educação Matemática Crítica.** Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP: Papirus, 2014 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).

SOARES, Silmara. **Competências na Formação Inicial de professores: do recurso tangram à produção de documentos para o ensino de geometria.** 2022.

SOUSA, Edson; ROCHA, Cristiane; LIMA, Iranete. Recursos de um professor para ensinar matemática em uma escola do campo no período pandêmico. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, p. 1-20, 2023.

TROUCHE, Luc; GUEUDET, Ghislaine; PEPIN, Birgit; ROCHA, Katiane; ASSIS, Cibele; IGLIORI, Sonia. A Abordagem Documental do Didático. **DAD-Multilingual**, 2020.

MARIA ELVIRA DE ALMEIDA MOTA

**UM PANORAMA DE PESQUISAS SOBRE RECURSOS PARA ENSINAR  
MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM ESCOLAS  
DO CAMPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Licenciatura em  
Pedagogia do Campus Agreste da Universidade  
Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade  
artigo, como requisito parcial para a obtenção  
do título de Licenciada em Pedagogia.

Aprovado em: 17/10/2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Iranete Maria da Silva Lima  
Núcleo de Formação Docente – NFD/CAA/UFPE  
(Orientadora)

---

Profa. Ma. Rosana Maria da Silva  
Secretaria Municipal de Educação de Salgadinho - PE  
(Examinadora externa)

---

Prof. Me. Edson Carlos Sobral de Sousa  
Núcleo de Formação Docente – NFD/CAA/UFPE  
(Examinador interno)