

O ENSINO DE FRAÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: UM ESTUDO COM PROFESSORAS DOS ANOS INICIAIS

THE TEACHING OF FRACTIONS AND PEDAGOGICAL PRACTICES: A STUDY
WITH EARLY ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

Ciências Exatas e da Terra • 23/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/787460143](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/787460143)

Delmira Meireles de Andrade Romão¹

Aníbal de Menezes Maciel²

RESUMO

O ensino de frações ainda é considerado um dos grandes desafios na Educação Matemática. Isso se deve a complexidade conceitual, as metodologias utilizadas para o ensino do referido objeto matemático e também a formação que a maioria dos professores tiveram ao longo da sua experiência acadêmica. Nesses termos, realizamos uma pesquisa qualitativa do tipo pedagógica que tinha o seguinte questionamento: Quais são as concepções e as práticas declaradas pelos professores pedagogos a respeito do ensino de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental? O objetivo desta é analisar as concepções e as práticas declaradas pelos professores pedagogos acerca do ensino de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental, identificando os principais desafios e estratégias mobilizadas. Para isso, realizamos entrevistas com professores pedagogos do município de Aroeiras – PB para verificar possíveis lacunas que a formação destes professores havia deixado e que poderia influenciar no ensino de sala de aula. Como resultado, constatamos que os professores entrevistados sentem dificuldades com o referido conteúdo, principalmente no entendimento dos diversos significados de fração, como também atestam dificuldades de aprendizagem por parte dos alunos. Indicamos, assim, que possam participar de práticas formativas que contribuam para que os professores se apropriem melhor do conteúdo, como também de metodologias alternativas ao ensino tradicional.

Palavras-chave: Frações; Anos iniciais; Formação de professores.

ABSTRACT

Teaching fractions remains one of the major challenges in mathematics education. This is due to the conceptual complexity involved, the teaching methodologies employed, and the nature of the training teachers received during their academic preparation. In

this context, we conducted a qualitative pedagogical study addressing the following question: What are the conceptions and reported practices of generalist teachers regarding the teaching of fractions in the early years of elementary school? The study aimed to analyze these teachers' conceptions and practices, identifying key challenges and the strategies they employ. To this end, we interviewed teachers in the municipality of Aroeiras, Paraíba (PB), to identify potential gaps in their training that might impact classroom instruction. The results revealed that the interviewed teachers struggle with this subject matter—particularly in grasping the various meanings of fractions—and also observe learning difficulties among their students. Consequently, we suggest their participation in professional development activities that foster a deeper understanding of the content and introduce teaching methodologies that offer alternatives to traditional approaches.

Keywords: Fractions; Early elementary grades; Teacher training.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, durante muitos anos, o ensino de frações foi visto como algo mecanizado, no qual o aluno aplicava fórmulas e chegava a um resultado. Com as progressivas reflexões e mudanças no ensino da matemática, também com o surgimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) houve uma mudança de perspectiva.

Na BNCC (2018) a proposta é trabalhar as noções de frações desde dos anos iniciais, considerando o cotidiano e os diferentes significados das frações. O foco é a compreensão conceitual e a Resolução de Problemas, utilizando material concreto e representações semióticas, articulando o pensamento fracionário com números decimais e porcentagens.

Todavia, considerando a nossa experiência e realidade, percebemos poucos avanços no ensino de frações nos anos iniciais do Fundamental. Como possíveis causas, podemos citar uma formação insuficiente dos(das) professores(as) pedagogos(gas). Assim, a transição dos métodos mecanizados para o ensino significativos ainda está em construção.

Sabendo disso, nós enquanto pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PPGECEM da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, realizamos uma pesquisa, constando de entrevistas e posteriormente de uma intervenção que pudesse contribuir, de forma significativa, no ensino de frações nos Anos Iniciais.

Entretanto, nesse artigo, temos com foco a exploração da entrevista, cuja pergunta norteadora foi: quais são as concepções e as práticas declaradas por professoras pedagogas a respeito do ensino de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Como objetivo geral, analisar as concepções e as práticas declaradas pelos professores pedagogos acerca do ensino de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Em concordância com o objetivo geral, delimitamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as concepções dos professores sobre o conceito de fração, seu ensino e sua relevância nos anos iniciais.
- Descrever as práticas pedagógicas declaradas (estratégias, recursos didáticos, formas de abordagem) utilizadas no ensino de frações.

- identificando os principais desafios e estratégias mobilizadas.

Procuramos embasamento teórico na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs e nas teorias de Sandra Magina e Nilza Bertoni, importantes estudiosas da área.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Iniciamos nossa discussão, destacando o que os documentos oficiais trazem a respeito do ensino de frações. Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (1997) trazem uma preocupação em mostrar aos alunos que os números naturais, embora sejam muito utilizados no cotidiano, eles são insuficientes para resolver determinados problemas. A introdução de números fracionários quebra alguns conceitos de número internalizados pelos alunos. Por isso a recomendação dos PCNs é o ensino dos números racionais de forma contextualizada com a realidade dos alunos.

A BNCC (2018) contempla na unidade números, a necessidade de os alunos tomarem conhecimentos das representações, dos significados e da leitura dos números fracionários. A recomendação deste documento é que o ensino de Frações deve ocorrer de forma progressiva e contextualizada. A seguir, apresentamos o quadro 1, contendo de forma sintética objetivos conteúdos propostos pelos PCNs de Matemática destinados ao segundo ciclo em relação ao ensino de frações.

Quadro 1. Diretrizes dos PCN para o ensino de Fração

Objetivos	Conteúdos
-----------	-----------

Construir o significado do número racional e de suas representações (fracionária e decimal), a partir de seus diferentes usos no contexto social.	Reconhecimento de números naturais e racionais no contexto diário.
Resolver problemas, consolidando alguns significados das operações fundamentais e construindo novos, em situações que envolvam números naturais e, em alguns casos, racionais.	Leitura, escrita, comparação e ordenação de representações fracionárias de uso frequente.
	Reconhecimento de que os números racionais admitem diferentes (infinitas) representações na forma fracionária.
	Identificação e produção de frações equivalentes, pela observação de representações gráficas e de regularidades nas escritas numéricas.
	Exploração dos diferentes significados das frações em situações-problema: parte todo, quociente e razão.
	Observação de que os números naturais podem ser expressos na forma fracionária.
	Relação entre representações fracionária e decimal de um mesmo número racional.

Fonte: PCN, 1997, p. 55 – 56; 58 – 59.

No quadro 2, apresentamos objetos de conhecimento e as habilidades para as turmas do 3º, 4º e 5º anos defendidas pela BNCC.

Quadro 2. Objetos do conhecimento e habilidades para o ensino de frações - BNCC

BNCC – Eixo temático: Números		
Ano	Objeto do conhecimento	Habilidades
3º ano	“Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte” (Brasil, 2017, p. 286).	(EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.
4º ano	“Números racionais: frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$)” (Brasil, 2017, p. 290).	(EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.
5º ano	“Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica” (Brasil, 2017, p. 294).	(EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso. Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência. (EF05MA04) Identificar frações equivalentes. (EF05MA05) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica. Cálculo de porcentagens e representação Fracionária. (EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três

		quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros. (EF05MA13) Resolver problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, tais como dividir uma quantidade em duas partes, de modo que uma seja o dobro da outra, com compreensão da ideia de razão entre as partes e delas com o todo.
--	--	---

Fonte: Elaborada pela autora

Considerando o que estes documentos abordam sobre o ensino de frações, tanto os PCNs quanto a BNCC defendem que o ensino de frações deve iniciar a partir do segundo ciclo (3º a 5º ano) de forma contextualizada com a realidade. A BNCC traz um diferencial que é mostrar o número fracionário como número utilizando a reta numérica e também recomenda a conversão entre as representações fracionárias.

Sabendo disso, buscamos algumas estudias sobre o assunto para nos direcionar sobre um ensino de frações mais significativo, que contribua para a sala de aula e minimize possíveis obstáculos epistemológicos que possam surgir na prática de professores e na aprendizagem de alunos.

Para as autoras Magina e Malaspina (2013), baseadas em Kieren (1980) que foi um importante pesquisador dos números racionais, as frações são identificadas por cinco ideias básicas no entendimento

dos números racionais. São elas: parte-todo, quociente, medida, razão e operador. Ainda em conformidade com as autoras, o professor ao se dispor a trabalhar com esses significados deve se atentar primeiro a lógica de equivalência e depois a ordenação. Elas chamam a atenção para essas duas lógicas por suas complexidades e também por ser fatores que causam obstáculos epistemológicos nos alunos.

A seguir, quadro 3, explicamos os entendimentos de cada significado para a fração, de forma sucinta, dentro dos parênteses elaboramos palavras/frases chaves que auxiliam na identificação do significado.

Quadro 3. Significado das frações

PARTE-TODO	IDENTIFICAÇÃO DE PARTES (QUEM É UMA, DUAS... PARTE?)
DIVISÃO/QUOCIENTE	DIVIDIR EM PARTES IGUAIS (QUANTO DÁ?)
MEDIDA	COMPARAÇÃO
RAZÃO	(QUAL É A RELAÇÃO? - ENTRE DUAS GRANDEZAS – TUDO AQUILO QUE SE QUANTIFICA/MEDE)
OPERADOR	(QUAL É A PARTE DE? - QUAL É A METADE DE $\frac{1}{2}$?)
PROBABILIDADE	(QUAL É A CHANCE DE?)
PORCENTAGEM	PARTE TODO COM DENOMINADOR 100

Fonte: Elaborado pelos autores

A autora Bertoni (2009) considera cinco ideias associadas aos fracionários são elas: parte-todo, quociente, medida, razão e operador. Já os PCNs contemplam as ideias de parte-todo, quociente e razão. Já a BNCC traz inclui a ideia de porcentagem e probabilidade.

Percebemos que cada significado tem sua complexidade e que alguns significados são fáceis de serem confundidos. Essas dificuldades também são sentidas pelos alunos, por isso é necessário que o professor tenha conhecimento a respeito desses significados e conheça formas de minimizar obstáculos.

A autora Nilza Eigenheer Bertoni, que também é uma importante pesquisadora dos números fracionários, em seu livro *Pedagogia: Educação e linguagem matemática IV frações e números fracionários* (2009), destaca que os números fracionários assim como os números naturais deveriam ser abordados desde da educação infantil, de forma contextualizada com a realidade. “[...] É preciso encontrar caminhos para levar o aluno a identificar quantidades fracionárias em seu contexto cotidiano e a apropriar-se da idéia do número fracionário correspondente, usando-os de modo significativo” (Bertoni, 2009, p. 16)

Embora os números naturais e decimais consigam responder a maioria das problemáticas matemáticas, os números fracionários são base para conteúdos posteriores a exemplo das razões, proporções, escalas, etc. Por isso, para iniciar um trabalho com frações é importante começar com as frações iniciais que são as mais presentes no cotidiano ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$...) (Bertoni, 2009).

Bertoni (2009), afirma que o trabalho com os significados e representações fracionárias não devem ser apresentados antes da criança compreender as ideias e conceitos das frações, pois as crianças necessitam de um tempo maior, com vivências que simplifiquem a conceituação das frações.

Entretanto, é comum, nos livros didáticos, que o conteúdo de frações apenas seja apresentado no final dos livros do 4º e 5º anos e já introduzindo o Mínimo Múltiplo Comum – MMC e o Máximo divisor comum – MDC, como se as frações fossem um conteúdo qualquer e não uma continuação dos números (Bertoni, 2009).

A escola propõe que, em poucas páginas (e dias), os alunos aprendam:

- *os nomes um meio, um terço, um quarto, um quinto, um sexto, um sétimo, um oitavo, um nono e um décimo – além dos famigerados “avos”.*
- *a se referir a mais do que uma dessas partes: dois meios, dois terços, três quartos, quatro quintos etc.*
- *os símbolos para esses termos: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$. Ou $\frac{2}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$.*
- *alguma terminologia relacionada: numerador, denominador, frações próprias, impróprias, mistas, aparentes etc (Bertoni, 2009, p. 32).*

Bertoni (2009) defende que o trabalho prévio com anos que antecedem o ensino formal das frações faz o aluno entender que a partir dos fracionários eles podem quantificar partes da unidade e entender que estes números estão presentes nas retas numéricas entre os números naturais. Por exemplo, o número $\frac{1}{2}$ está entre os números 1 e 2. E este número é facilmente encontrado no cotidiano. Por exemplo, quando dividimos uma laranja para duas pessoas. Ou seja, as bandas desta “representam tanto certas partes da unidade quanto o registro numérico associado a essas partes” (Bertoni, 2009, p. 23).

Ao compreender os conceitos das frações, o aluno estará pronto para conhecer os símbolos, iniciando pelas frações unitárias. Isso resultará na redução da possibilidade dos números fracionários se tornarem obstáculos (Bertoni, 2009). Em relação as operações com frações, esta autora afirma que o uso de situações aditivas e subtrativas auxiliam os alunos na compreensão do conteúdo.

Ao longo do nosso estudo percebemos que os autores e os documentos estudados, defendem que o ensino de frações deve ser contextualizado com a realidade dos alunos e iniciado pelos conceitos das frações, utilizando para isso as famílias fracionárias. Após a consolidação dos conceitos, deve ser utilizado os significados, algoritmos e representações.

3. METODOLOGIA

Nossa pesquisa se configura como sendo qualitativa, do tipo pedagógica. Qualitativa porque busca compreender a realidade social, mostrando as constantes transformações (Bicudo, 2021). Yin (2016) acrescenta que esse tipo de pesquisa coleta e integra os

dados das mais variadas fontes, considerando o ambiente e os seres como objetos do estudo.

E de acordo com Lankshear e Knobel (2008) é do tipo pedagógica porque

Pode contribuir, de forma demonstrável, para melhorar o ensino ou a formação dos alunos. [...] É por meio de sua própria pesquisa que os professores podem ficar atentos ao seu método de ensino, e detectar o que faz com que os alunos tenham um menor rendimento, aprendendo menos do que poderiam. (Lankshear e Knobel, 2008, p. 14).

Considerando estas afirmamos, realizamos nossa pesquisa através de uma entrevista estruturada com professores dos anos iniciais da cidade de Aroeiras – PB para investigar as concepções, metodologias e práticas que eles utilizam em sua vida profissional.

Para preservar o anonimato de todas as participantes elaboramos um formulário no GOOGLE FORMS, em que foi desativado a coleta de e-mails e de nomes dos participantes. Este formulário foi enviado através por meio de mensagens do WhatsApp das participantes.

Convidamos dez professoras, utilizando o critério de conhecimento e de indicação, via mensagem de WhatsApp, destas duas não aceitaram participar, uma não respondeu nossa mensagem e a quarta afirmou que não tinha disponibilidade. As outras se disponibilizaram a responder, porém recebemos apenas cinco respostas.

A seguir, apresentamos os dados e procedemos com a discussão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para melhor visualização dos dados coletados, separamos a entrevista em categorias. Estas estão dispostas no quadro 4, a seguir.

Quadro 4. Resultados da entrevista

Categoria 1 - Participação	
Participaram da entrevista	50% das convidadas
Categoria 2 - Formação acadêmica e profissional	
Formação acadêmica	100% das participantes são pedagogas
Formação profissional	Experiência profissional entre 0 a 11 anos: 60% Experiência profissional entre 12 e 30 anos: 40%
Experiência profissional em turmas de 4º e 5º anos	60% das participantes tem experiência nesses anos 40% não tem experiência nesses anos
Categoria 3 – Dificuldades no ensino de frações	
Docentes com dificuldades no ensino de frações	80% tem dificuldade 20% não tem dificuldade
Conteúdos apontados como causadores de maiores dificuldades	Apenas uma participante respondeu. “As maiores dificuldades estão relacionadas ao ensino de equivalência, comparação e operações com frações, principalmente quando os alunos ainda não consolidaram conceitos básicos de divisão e multiplicação. Também foi desafiador fazer com que os estudantes compreendessem a fração além da

	memorização de regras, entendendo seu significado no cotidiano.”
Categoria 4 – Dificuldade dos alunos na aprendizagem de frações (apontadas pelos professores)	
Dificuldades	80% sim 20% não
Conteúdos	2 participantes apontaram as seguintes dificuldades “Alguns alunos apresentaram dificuldade em compreender a ideia de parte e todo, identificar frações equivalentes e resolver situações-problemas envolvendo operações com frações.” “Os alunos sempre relatam grandes dificuldades”
Categoria 5 – Importância do ensino de frações	
Justificativa das participantes	“O ensino de frações é importante porque faz parte da vida cotidiana dos alunos, estando presente em situações como divisão de alimentos, medidas, receitas, tempo e dinheiro. Além disso, o estudo das frações contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da resolução de problemas e da compreensão de outros conteúdos matemáticos mais avançados.” “Aprender frações é fundamental para as atividades simples do dia a dia.” “É pelo fato de ser um direito do aluno ver esse conteúdo no seu ano/série.” “PARA MELHOR DESENVOLVIMENTO E RACIOCINIO” “Ela é usada no cotidiano para medidas, receitas, divisão de objetos, porcentagens e cálculos matemático essenciais.”
Categoria 6 – Introdução dos conceitos de frações e utilização de recursos didáticos	
Formas de introduzir os conceitos de frações	Exemplos do cotidiano: Material didático (livro e/ou material concreto): 60% Todos recursos citados anteriormente: 20% Nenhum dos pontos: 20%
Introdução com exemplos	Divisão de comidas: 20% Divisão de comidas e materiais concretos: 40%

do cotidiano	Livro didático e material concreto: 20% Resolução de Problemas contextualizados com a realidade dos alunos e utilização de recursos: 20%
Significados das frações	Nenhuma das participantes citaram os significados, apenas conteúdos como por exemplo: equivalência de frações e frações próprias.
Categoria 7 – Transição dos números naturais para os racionais	
Transição dos conteúdos apenas no final dos anos do 4º e 5º	Concorda: 40% Discorda: 60%
Categoria 8 – Equivalência de frações	
Importância e abordagem das equivalências de frações	“Abordo as equivalências de frações utilizando materiais concretos, desenhos, dobraduras, barras e blocos lógicos com os círculos fracionários, permitindo que os alunos visualizem que diferentes representações podem indicar a mesma quantidade. Considero esse conteúdo muito importante, pois ele contribui para a compreensão das operações com frações, da comparação entre elas e do desenvolvimento do raciocínio lógico e matemático.” “Faço uma abordagem trazendo fotos do Cotidiano.” “É importante para que o aluno não venha ter perda de aprendizado.” “Abordo as equivalências de frações de forma prática e visual, utilizando desenhos e materiais concretos. Considero esse assunto muito importante, pois ajuda os alunos a compreenderem melhor as operações e comparações entre frações.” “A equivalência de frações é um conteúdo fundamental no ensino da matemática, porque ela ajuda o aluno a compreender que diferentes representações podem indicar a mesma quantidade. Considero esse tema essencial, pois ele serve de base para vários conteúdos posteriores, como comparação de frações, simplificação, operações entre frações, razão e proporção. Por isso, acredito que o ensino da equivalência de frações não deve ser apenas mecânico, baseado em “multiplicar em cima e embaixo pelo mesmo número”. O mais

	importante é que o estudante compreenda o significado dessa transformação.”
--	---

Fonte: Elaborado pelos autores

A partir da análise dos dados, percebemos que as participantes são na totalidade pedagogas, com anos de experiência e na sua maioria com atuação em turmas de quartos e quintos anos. O que permite afirmar que elas compreendem a importância de um ensino de frações de forma significativa. Entretanto, a maioria declara que ainda possuem dificuldades em ministrar essas aulas.

Em relação ao conhecimento dos alunos, elas relataram que eles também sentem dificuldade no conteúdo. O que é possível concluir que as lacunas nos conhecimentos dos professores interferem diretamente na aprendizagem dos alunos.

Sobre os materiais utilizados nas aulas e a forma como é trabalhado os conteúdos de frações, a maioria utiliza livros didáticos, materiais concretos e exemplos com divisão de comidas. Porém, apenas uma expressou de forma clara que utiliza exemplos que abordam o cotidiano e realidade das crianças de forma contextualizadas.

Já em relação aos significados das frações, percebemos que elas se restringem apenas a compreender fração como a *parte-todo*. Isso nos faz deduzir que as professoras ainda não tiveram oportunidades de estudar os outros significados ou que este conteúdo ainda não foi compreendido.

Outro ponto importante, é a questão de os conteúdos de frações está no final dos livros didáticos o que faz a maioria dos professores ensinarem o conteúdo apenas no final do ano, quando dá tempo.

Percebemos que a maioria das professoras não vê esse fato com algo que pode dificultar na aprendizagem dos alunos.

Por último, sobre as equivalências de frações, neste ponto percebemos uma maior contextualização e relatos de utilização de materiais didáticos nas aulas.

Em linhas gerais, percebemos que embora as professoras participantes tenham entendimento de que o ensino de frações é muito importante para os alunos, ainda existem algumas lacunas, como a conceituação prévia dos conteúdos, contextualização com a realidade dos alunos, significados das frações e métodos que auxiliem os professores nas aulas de frações. Por isso, indicamos que seria de bom proveito que elas pudessem participar de formação continuadas.

5. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa pesquisa tinha a seguinte pergunta norteadora: Quais são as concepções e as práticas declaradas pelos professores pedagogos a respeito do ensino de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

Diante desse questionamento, o nosso objetivo era analisar as concepções e as práticas declaradas pelos professores pedagogos acerca do ensino de frações nos anos iniciais do Ensino Fundamental, identificando os principais desafios e estratégias mobilizadas.

Em posse dos dados, constatamos um cenário que nos chamou a atenção. Embora as participantes demonstrem de forma clara que o ensino de frações é importante para o processo de aprendizagem

da matemática, há um consenso acerca das dificuldades em ministrar esses conteúdos, sobretudo quando falamos em significado de frações. Estas dificuldades podem estar diretamente ligadas a dois fatores: o primeiro, formações iniciais deficitárias e o segundo as limitações metodológicas.

Quando confrontamos essas hipóteses com as teorias de Sandra Magina e Nilza Bertoni, que são importantes pesquisadoras na área, percebemos que os dados que coletamos são coerentes.

Ao questionarmos sobre as práticas de sala de aula para o ensino de frações, percebemos que a grande maioria possui aparato metodológico limitado. Em relação a conceituação das frações, necessitam de maior ênfase em situações nas quais o aluno está inserido. Outro ponto importante é a concordância de se apresentar as frações apenas no final do quarto ano do ensino fundamental, pois ao confrontarmos com o que Nilza Bertoni defende, este fato pode resultar em dificuldade na compreensão do referido objeto matemático e até mesmo causar obstáculos epistemológicos.

Diante disso, afirmamos que atingimos o nosso objetivo, quando identificamos lacunas no ensino de frações, concluindo pela necessidade de futuros desenvolvimento de ações formativas continuadas, voltadas ao ensino de frações nos anos iniciais, bem como, a realização de novas pesquisas que aprofundem a relação entre os conhecimentos docentes e a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTONI, Nilza Eigenheer. **Módulo VI: Educação e linguagem matemática.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **A lógica da pesquisa qualitativa e os modos de procedimentos nela fundados.** Revista Pesquisa Qualitativa. São Paulo – SP, v.9, n. 22, p. 540 – 552, dez. 2021. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/507/291>. Acesso em: 22/02/2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 07/06/2025.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 07/06/2025.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. **Pesquisa pedagógica do projeto à implementação.** Tradução: Magda França Lopes. ARTMED: Porto Alegre – RS, 2008.

MAGINA, Sandra; MALASPINA, Maria da Conceição de Oliveira. **A fração nos anos iniciais uma perspectiva para o seu ensino.** In: SMOLE, Kátia Stocco; MUNIZ, Cristiano Alberto. (Org) A matemática em sala de aula: reflexões e propostas para os anos iniciais do ensino fundamental. Porto Alegre: Penso, 2013.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim.** Métodos de pesquisa. Tradução: Daniel Bueno. Penso: Porto Alegre, 2016.

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PPGECEM da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB Campus Campina Grande - PB. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Docente do Departamento de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba UEPB e Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PPGECEM da mesma instituição. Doutor em Educação. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail.](#)