



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS FLORIANO
CURSO LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

RAIMUNDA DE OLIVEIRA SANTANA

**DIFICULDADES NO ENSINO DE FRAÇÃO: Vivências de uma professora em
formação durante o Estágio Supervisionado**

FLORIANO-PI

2026

Raimunda de Oliveira Santana

DIFICULDADES NO ENSINO DE FRAÇÃO: Vivências de uma professora em
formação durante o Estágio Supervisionado

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Floriano .

Orientador: Prof. Me. Gildon César de Oliveira

Coorientadora: Prof. Esp. Maria Raimunda D'jesus Neta

DIFICULDADES NO ENSINO DE FRAÇÕES: Vivências de uma professora em formação durante o estágio Supervisionado

Raimunda de Oliveira Santana¹
Gildon César de Oliveira²

RESUMO

Esta pesquisa trata das dificuldades que os alunos do sexto ano do ensino fundamental têm para aprender frações, vistas de perto durante o estágio supervisionado de uma professora em formação em uma escola pública da rede municipal. O objetivo foi entender quais são essas dificuldades e pensar formas de ensinar o conteúdo de maneira mais próxima da realidade dos alunos. A pesquisa tem caráter qualitativo e foi desenvolvida como um relato de experiência, com base nas observações feitas em sala de aula e nas atividades aplicadas durante o período de estágio. O que se viu foi que muitos alunos tinham dificuldade até para ler uma fração corretamente, sem entender o que cada parte representava, e não conseguiam relacionar o conteúdo com situações do dia a dia. Quando as aulas passaram a usar exemplos mais concretos, como divisão de alimentos e situações de compra, a turma ficou mais interessada e participativa. Ao final, ficou claro que ensinar frações vai além de passar fórmulas no quadro, e que o estágio supervisionado foi essencial para perceber isso na prática, contribuindo muito para a formação como professora.

Palavras-chave: Ensino de frações; estágio supervisionado; formação docente; educação matemática; dificuldades de aprendizagem.

ABSTRACT

This study addresses the difficulties sixth-grade students face in learning fractions, as observed firsthand during a student teacher's supervised practicum at a public school in the municipal school system. The objective was to understand these difficulties and explore ways to teach the material in a manner more closely aligned with the students' reality. This qualitative study was conducted as an experiential report, based on classroom observations and activities carried out during the practicum period. It was found that many students struggled even to read a fraction correctly, without understanding what each part represented, and were unable to relate the content to everyday situations. When lessons began to use more concrete examples, such as dividing food and shopping scenarios, the class became more interested and engaged. In the end, it became clear that teaching fractions goes beyond writing formulas on the board, and that the supervised practicum was essential for realizing this in practice, contributing significantly to my training as a teacher.

Keywords: teaching fractions; supervised practicum; teacher training; mathematics education; learning difficulties

¹Graduanda em Licenciatura em Matemática. Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano. caflo.2021114lmat39@aluno.ifpi.edu.br.

² Mestre em Educação. Instituto Federal do Piauí, Campus Floriano. gildon@ifpi.edu.br.

Data de aprovação: 09/07/2026 (data de apresentação do TCC)

1 INTRODUÇÃO

A matemática sempre intrigou seus estudantes, com sentimentos positivos e negativos em relação a seus conhecimentos e questionamentos. Essas relações podem ocorrer até antes do indivíduo iniciar no campo escolar, podendo permanecer até depois dos seus estudos, ou mudando ao longo dos anos escolares. Embora muito questionada, a matemática faz parte do nosso cotidiano dentro e fora da sala de aula, um conteúdo muito visto diariamente, e no estudo de frações, nos deparamos com as frações em vários modelos, por exemplo, em receitas, descontos e promoções, combustível, horas, entre outros.

Diante disso, após um período no estágio supervisionado em uma turma de 6º ano e perceber que os alunos, em sua maioria acima de 14 anos, tinham dificuldades no conteúdo de frações, onde eles não sentiam interesse de compreender e sempre questionavam “não gosto de matemática”, por meio destes questionamentos em maioria da sala de aula, o presente trabalho buscou entender como um estágio supervisionado pode auxiliar no ensino de frações e suas dificuldades como estagiário.

Seguindo o contexto, surge a nossa questão norteadora: Diante das dificuldades observadas durante o estágio supervisionado, surgiu o seguinte questionamento: quais são as principais dificuldades encontradas pelos alunos do sexto ano do ensino fundamental na aprendizagem de frações? Em busca de respostas, a pesquisa é desenvolvida seguindo a temática: Dificuldades no ensino de frações: Vivências de uma professora em formação durante o Estágio Supervisionado, com foco no objetivo geral que busca analisar as principais dificuldades do ensino de frações. A justificativa para a investigação é decorrente do estágio supervisionado obrigatório, momento importante na formação de professores. Desse modo, podemos caracterizar o relato de experiência vivenciado em sala de aula, em uma turma de 6º ano fundamental, em uma escola de rede municipal.

A pesquisa traz os discursos sobre o ensino de matemática com foco no aprendizado sobre frações, e as vivências de um estágio e suas contribuições no ensino dentro de sala de aula, mostrando uma realidade com lacunas de ensino que podem vir antes da carreira estudantil, ou podem surgir ao longo da vida do aluno em sala de aula.

As observações realizadas durante o estágio supervisionado despertaram algumas reflexões sobre o ensino de frações. Ao acompanhar as aulas e participar das atividades desenvolvidas com uma turma do sexto ano, foi possível perceber que muitos alunos apresentavam dificuldades para compreender conceitos básicos relacionados a esse conteúdo. Diante dessa realidade, surgiu o interesse em investigar melhor essas dificuldades e compreender como elas aparecem no cotidiano da sala de aula.

A importância deste estudo está relacionada às experiências vividas durante a formação docente e às contribuições que elas podem trazer para a prática pedagógica. Além disso, discutir as dificuldades encontradas pelos alunos no estudo de frações pode ajudar professores em formação e professores que já atuam na educação básica a refletirem sobre estratégias que favoreçam a aprendizagem desse conteúdo. O estágio supervisionado mostrou-se um momento importante para observar essas situações e compreender melhor os desafios presentes no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

O ensino de exatas, muitas vezes, pode se prender apenas ao modo didático e tradicional de uma sala de aula, tirando o fator científico do aluno, onde ele poderia estar pesquisando, fazendo experimentos, relacionando as equações escritas em lousa com o seu cotidiano. Toledo defende a ideia de relacionar a matemática com o dia a dia, quando ele nos fala Toledo:

Nos diz que muitas podem ser as razões desse insucesso, tais como a falta de relação entre a matemática que se aprende nas escolas e as necessidades cotidianas, falta de recursos tecnológicos nas escolas ou mesmo método de ensino inadequado (Toledo, 2009, p.22).

Beltrão *et al.* (2017) pontuam que, na maioria das vezes, o ensino desta disciplina ocorre de maneira abstrata e mecânica, através da resolução de um número repetitivo de exercícios, onde os alunos simplesmente decoram regras e conceitos, fato que desmotiva e dificulta a aprendizagem.

Nesse contexto singular, Ponte, Brocardo e Oliveira (2009, p. 23) apontam que na disciplina de matemática, como em qualquer outra disciplina escolar, “o envolvimento ativo do aluno é uma condição fundamental da aprendizagem. O aluno aprende quando mobiliza os seus recursos cognitivos e afetivos com vista a atingir um objetivo”.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, desenvolvido a partir das experiências vivenciadas durante o Estágio Supervisionado no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Piauí (IFPI), Campus Floriano. O estudo tem como foco principal compreender as dificuldades relacionadas ao ensino e à aprendizagem de frações em uma turma do sexto ano do ensino fundamental de uma escola pública.

A escolha pela abordagem qualitativa ocorreu em razão da necessidade de compreender o contexto escolar de maneira mais ampla, considerando não apenas os resultados obtidos pelos estudantes, mas também as situações observadas em sala de aula, as interações entre professor e alunos e as dificuldades apresentadas durante o desenvolvimento das atividades. Segundo Ludke e André (1986), a pesquisa qualitativa permite analisar fenômenos educacionais levando em consideração o ambiente natural em que eles acontecem, valorizando as experiências e os significados construídos pelos sujeitos envolvidos.

Quanto aos procedimentos metodológicos, este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, construído a partir das vivências desenvolvidas durante o estágio supervisionado. A escolha desse tipo de pesquisa aconteceu porque ele permite apresentar situações observadas no ambiente escolar, além das dificuldades e aprendizados percebidos ao longo da prática docente. Assim, as experiências vivenciadas em sala de aula contribuíram para as reflexões apresentadas neste estudo e para uma melhor compreensão das dificuldades relacionadas ao ensino de frações.

A pesquisa foi realizada em uma escola pública da rede municipal de ensino da cidade de Floriano, com alunos do sexto ano do ensino fundamental. A escolha dessa turma aconteceu durante o estágio supervisionado obrigatório, período em que foi possível observar mais de perto as dificuldades apresentavam muitos

estudantes na aprendizagem de frações. A convivência em sala de aula permitiu identificar obstáculos relacionados tanto à interpretação quanto à resolução das atividades envolvendo esse conteúdo.

Durante as aulas observadas e nos momentos de regência, foi possível perceber algumas dificuldades dos alunos em conteúdos envolvendo frações. Entre elas, destacaram-se a compreensão dos conceitos básicos, a interpretação de problemas matemáticos, a identificação do numerador e do denominador, a comparação entre frações e a realização das operações fundamentais. Além das dificuldades apresentadas pelos estudantes, também foram acompanhadas as estratégias utilizadas pela professora em sala de aula, os recursos didáticos empregados durante as explicações e a participação dos alunos nas atividades desenvolvidas ao longo das aulas.

As informações da pesquisa foram obtidas principalmente por meio das observações realizadas durante as aulas de Matemática no período do estágio supervisionado. De acordo com Gil (2008) a observação participante possibilita ao pesquisador acompanhar diretamente o ambiente investigado, permitindo uma compreensão mais próxima da realidade observada. Durante esse processo, foram feitos registros escritos sobre as situações vivenciadas em sala de aula, as dificuldades apresentadas pelos alunos e as estratégias utilizadas ao longo das atividades desenvolvidas.

Além das observações realizadas em sala, também foram levadas em consideração as experiências vividas durante o planejamento e a aplicação das atividades sobre frações. Essas experiências ajudaram a perceber que muitos alunos apresentam dificuldades não somente na realização dos cálculos, mas também em compreender o significado das frações e em relacionar esse conteúdo com situações do dia a dia.

Durante o desenvolvimento das aulas, procurou-se trabalhar o conteúdo de forma mais próxima da realidade dos alunos, incentivando o diálogo e a participação da turma. Para isso, foram utilizados exemplos simples do cotidiano, como divisão de alimentos, medidas e situações envolvendo partes de um todo. A intenção foi facilitar a compreensão das frações e mostrar aos estudantes que esse conteúdo também está presente em situações do dia a dia. A análise das informações foi realizada a partir das experiências observadas durante o estágio supervisionado, relacionando essas situações com os autores estudados ao longo da pesquisa. A

partir disso, foi possível perceber que muitas dificuldades apresentadas pelos alunos podem estar ligadas tanto às metodologias utilizadas em sala de aula quanto às dificuldades acumuladas nos anos anteriores da vida escolar.

Por fim, a pesquisa buscou refletir sobre o ensino de frações na educação básica, destacando a importância de trabalhar o conteúdo de maneira mais próxima da realidade dos alunos. Ao longo das observações e das atividades desenvolvidas, foi possível perceber que aulas mais dinâmicas e contextualizadas podem contribuir para uma melhor compreensão do conteúdo. Além disso, o estágio supervisionado mostrou-se um momento importante de aprendizagem e experiência para a formação docente, permitindo conhecer de perto os desafios da sala de aula e compreender melhor a realidade vivida pelos professores e estudantes.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DOCENTE

O estágio supervisionado constitui uma etapa fundamental na formação inicial de professores, pois possibilita ao licenciando vivenciar a realidade escolar e estabelecer relações entre os conhecimentos construídos durante a graduação e a prática docente. Mais do que cumprir uma exigência curricular, o estágio representa um momento de aprendizagem, reflexão e construção de identidade profissional.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação inicial de professores Brasil, Resolução CNE, (2015) o estágio supervisionado é um complemento fundamental na formação acadêmica, permitindo que o futuro professor compreenda as diferentes situações vivenciadas em salas de aula, ajudando o licenciando a aprimorar um olhar mais afiado à sua profissão e desenvolvendo novos pensamentos críticos em sua formação. Trata-se, portanto, de um espaço que não pode se reduzir a um simples cumprimento de carga horária; ao contrário, é o momento em que o futuro professor vai confrontar os conhecimentos construídos ao longo do curso com as exigências reais do contexto escolar.

Para Pimenta e Lima (2012, p. 43), o estágio não deve ser compreendido apenas como uma observação da prática do professor, mas como um espaço de investigação e reflexão sobre o trabalho docente. Durante esse período, o estudante tem a oportunidade de conhecer os desafios vivenciados em sala de aula, observar

as metodologias aplicadas e compreender as diferentes formas pelas quais os alunos podem aprender.

3.2 FUNDAMENTOS DO ENSINO DE FRAÇÕES

O ensino das frações é um conteúdo essencial na matemática, ele envolve conceitos como representação de partes, medidas, comparação e proporcionalidades. Apesar de ser um assunto trabalhado desde os anos iniciais no Ensino Fundamental, muitos estudantes ainda apresentam dificuldades significativas para o seu desenvolvimento.

As dificuldades relacionadas ao estudo das frações, não se apresentam apenas em conhecimentos dos seus cálculos ou fórmulas, mas na sua compreensão inicial e interpretação no cotidiano, dificultando muitas vezes suas interpretações em geral, seja em avaliações ou em momentos do dia a dia.

Segundo Santos, Lima e Ribeiro, (2018) muitos alunos apresentam objeções relacionadas ao estudo de frações, principalmente quando o ensino se concretiza apenas na aplicação de regras e procedimentos, acabando por não enfatizar o pensamento fracionário. Além disso, Schlimann; Carraher; Carraher (2001) destacam que os alunos desenvolvem pensamentos matemáticos em suas experiências cotidianas. Manter essa distância entre os conhecimentos sistematizados e informais que envolvem a matemática pode dificultar a aprendizagem.

Nesse sentido, o ensino das frações necessita de metodologias que possibilitem aos alunos compreender melhor as relações matemáticas conceituais e informais vivenciadas, e não apenas reproduzirem manuscrito de fórmulas sem compreensão.

Para Pinheiro (2021), atividades organizadas de formas associativas a vivências reais e progressivas entre diferentes estratégias pedagógicas favorecem a aprendizagem coletiva e significativa de uma sala de aula.

Dessa forma, entendemos que compreender as dificuldades dos alunos no estudo de frações é fundamental para o professor desenvolver práticas que aproximem o conteúdo matemático da realidade dos estudantes. Enfatizando então essa discussão progressiva em relação ao acadêmico estagiário, que lhe permite

observar como os desafios aparecem no cotidiano da sala, quais métodos pedagógicos podem ajudar nestes momentos.

Schliemann, Carraher e Carraher (2001) destacam que muitos alunos já utilizam ideias relacionadas às frações em situações do cotidiano, mesmo sem perceber. Ao dividir alimentos, repartir objetos ou comparar quantidades, eles mobilizam conhecimentos que podem servir de base para a aprendizagem escolar. No entanto, quando o ensino apresenta as frações apenas por meio de regras e procedimentos, sem estabelecer relações com essas experiências, a compreensão do conteúdo pode se tornar mais difícil. Por isso, é importante que o professor procure aproximar o estudo das frações de situações conhecidas pelos estudantes, favorecendo uma aprendizagem mais compreensível e significativa.

3.3 FUNDAMENTOS DO ENSINO DE FRAÇÕES

O ensino da matemática na educação básica está passando por mudanças, com relação ao modo no qual os conteúdos são abordados em sala de aula. Atualmente, busca-se superar as práticas relacionadas apenas à memorização de conceitos e fórmulas, no intuito de fazer o aluno compreender além das fórmulas ensinadas, mas suas aplicações no seu cotidiano, e como utilizá-los em diferentes momentos e situações.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a importância do desenvolvimento do letramento matemático, que envolve habilidades como interpretar, argumentar, representar e resolver problemas utilizando conhecimentos matemáticos Brasil, (2017).

Para D'Ambrósio (1986), o ensino da matemática deve valorizar os conhecimentos que os estudantes trazem de suas experiências cotidianas, aproximando o conteúdo escolar da realidade em que estão vivendo, mantendo a importância da sua compreensão. Assim, a abordagem contextualizada pode oferecer um melhor desenvolvimento dos alunos em relação às suas objeções, tornando o aprendizado mais significativo. Essa discussão também se relaciona ao estágio supervisionado, momento em que foi possível observar, além da lousa escrita e caderno copiado, a importância de realizar práticas que contribuam para a aprendizagem matemática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das vivências do estágio supervisionado, realizado em uma turma de sexto ano do ensino fundamental, foi possível observar de perto as dificuldades que os alunos apresentavam em relação ao conteúdo de frações. Essas dificuldades se manifestavam em diferentes situações em sala de aula, desde a leitura fracionada à interpretação do conteúdo até a realização das operações matemáticas.

A primeira observação em sala foi a dificuldade de alguns alunos na leitura das frações, alguns alunos não conseguiam identificar de maneira correta cada parte que a fração representava. Sem o acesso a essa compreensão essencial, impossibilita-se o avanço no conteúdo, pois o aluno tentava resolver os exercícios sem entender o que estava calculando. Esse fato confirma o que apontam Lima e Ribeiro (2018), ao destacarem que, quando o ensino se resume à aplicação de regras e procedimentos, o pensamento fracionário não se desenvolve adequadamente.

Uma das características observadas em salas de aula, foi a dificuldade em relacionar as frações ao seu cotidiano. Quando apresentados a exercícios de situações-problema, alguns alunos não conseguiam identificar que a situação descrita envolvia o raciocínio fracionário, mesmo que se tratasse de algo básico como a divisão de uma pizza ou calcular a parte de uma quantidade. Esse desencontro de conhecimentos no conteúdo, entre a vida escolar e a real, é apontado por Schliemann e Carraher (2001), que trazem uma reflexão sobre manter a distância entre os conhecimentos sistematizados e o informal, e como isso pode afetar o desenvolvimento dos estudantes e a aprendizagem matemática.

Essas dificuldades mostram que o ensino do conteúdo de frações necessita ir além da memorização de procedimentos e regras, contribuindo para uma compreensão mais significativa do conteúdo. As aulas de observações do estágio supervisionado permitiram compreender que, ao utilizar exemplos do cotidiano real dos estudantes, promoveu-se um desempenho da compreensão dos alunos, deixando as aulas mais participativas, e o compartilhamento de conhecimentos sociais para a resolução de problemas envolvendo conhecimento fracionário.

Diante dessas observações, procurou-se trabalhar o conteúdo de forma mais contextualizada na realidade dos alunos, utilizando exemplos simples do cotidiano, como divisão de alimentos, preços e descontos em mercados, medidas com

números racionais. Durante estes momentos, foi possível perceber uma mudança na postura da turma: os alunos participavam mais, faziam perguntas e demonstravam maior interesse pelo conteúdo. Essa experiência reforça o pensamento crítico de D'Ambrósio (1986), quando relata sobre os valores dos conhecimentos já adquiridos pelos alunos em suas vidas fora das salas de aula.

Os resultados obtidos evidenciam que as dificuldades no ensino de frações estão relacionadas tanto às metodologias utilizadas em sala de aula quanto às lacunas construídas e acumuladas pelos alunos ao longo dos anos como estudante. Esses dados reforçam a importância do planejamento adequado, estruturado e o desenvolvimento de práticas pedagógicas em sala de aula, considerando os conhecimentos formais e informais dos estudantes. A compreensão que vai além da memorização de fórmulas enfatiza a utilização de métodos que coloquem o aluno como ser ativo na sala de aula, construindo seu próprio conhecimento. O estágio supervisionado, nesse contexto, demonstrou-se um espaço fundamental para compreender esses desafios e refletir sobre práticas pedagógicas mais eficazes para o ensino da matemática, trazendo aprendizados reais para a construção da identidade docente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalização desta pesquisa significa reconhecer o quanto o estágio supervisionado mudou a minha forma de pensar sobre o ensino da matemática. O que motivou esta pesquisa não foi apenas a hipótese teórica, mas uma inquietação vivenciada na prática, e poder observar os alunos em sala de aula, notar suas dificuldades e conseguir, juntamente com a professora, desenvolver metodologias que ajudaram os alunos a superar dificuldades relacionadas ao conteúdo, trouxeram reflexões sobre o conhecimento matemático além dos números e lousas na sala. Ao mesmo tempo, ficou evidente que, quando as aulas se tornaram mais contextualizadas, a turma se sentia melhor em participar e se desenvolver, reafirmando as citações dos autores ao longo do trabalho.

O estágio supervisionado mostrou-se muito além das exigências curriculares, foi um espaço genuíno de aprendizagem e construção de identidade profissional. Como uma professora em formação, foi possível compreender que ensinar exige planejamento, sensibilidade e disposição para adaptar as práticas quando algo não

funciona. Espera-se que este trabalho contribua para reflexões sobre o ensino de frações na educação básica e para o fortalecimento da formação de professores. Os desafios existem, mas também existem caminhos para superá-los.

REFERÊNCIAS

BELTRÃO, Isabel do Socorro Lobato; GONZAGA, Amarildo Menezes; MACÊDO, Derlei Maria Corrêa de; BARBOSA, Irecê dos Santos. JOGOS MATEMÁTICOS E SUAS POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DAS OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 7, n. 3, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/recm/article/view/3998> Acesso em: 6 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC: Brasília, DF, 2017.

Link oficial: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Brasília: CNE/CP, 2015.

Link:

<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-00203072015-pdf/file>

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Da realidade a ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo, sumus, Campinas: Ed. Da Universidade Federal de Campinas, 1986.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

SANTOS, Maria José Costa dos; LIMA, Ivoneide Pinheiro de; RIBEIRO, Júlio Wilson. Analisando as dificuldades docentes e discentes com as frações. In: SANTOS, Maria José Costa dos; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima; LIMA, Ivoneide Pinheiro de (orgs.). **Tecendo redes de experiências cognitivas: reflexões entre a teoria e a prática**. Campinas: Editora Pontes, 2018. p. 46-59.

Link/repositório: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/47614>

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2012.

PINHEIRO, Mary Jane Alcantara. **Ensino das frações no ensino fundamental: proposta de sequências didáticas**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional — PROFMAT) — Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/handle/10/14817>. Acesso em: 06 mai. 2026.

PONTE, João Pedro da; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. **Investigações Matemática em sala de aula**. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SCHLIEMANN, Analúcia Dias; CARRAHER, David William; CARRAHER, Terezinha Nunes. **Na vida dez, na escola zero**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

TOLEDO, Marília Barros de Almeida;

TOLEDO, Mauro de Almeida. **Teoria e Prática de Matemática: Como Dois e Dois**. 1. ed. São Paulo: FDT, 2009.