REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

APRENDER JOGANDO: UM MAPEAMENTO SOBRE O USO DE JOGOS E MATERIAIS MANIPULATIVOS NO ENSINO DE FRAÇÕES

LEARNING THROUGH PLAY: A MAPPING OF THE USE OF GAMES AND MANIPULATIVES IN TEACHING FRACTIONS

APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL JUEGO: UN MAPEO DEL USO DE JUEGOS Y MATERIALES MANIPULATIVOS EN LA ENSEÑANZA DE FRACCIONES

Tailise Gais
Discente do curso de Matemática Licenciatura, UFSM, Brasil
E-mail: gaistailise@gmail.com

Maiara Luisa Klein
Doutora em Educação, UFSM, Brasil
E-mail: maiaraluisa94@gmail.com

Simone Pozebon
Doutora em Educação, UFSM, Brasil
E-mail: spozebon@gmail.com

Otavio Augusto Duarte Freitas
Discente do curso de Matemática Licenciatura, UFSM, Brasil
E-mail: otavio.duarte@acad.ufsm.br

Resumo

O ensino de frações nos anos finais do Ensino Fundamental (AFEF) permanece como um desafio, devido à complexidade conceitual do tema e às dificuldades recorrentes dos estudantes. Fundamentado na Teoria Histórico-Cultural (THC), este artigo, como parte da proposta de uma dissertação de mestrado, se volta a compreensão de que a aprendizagem é um processo social e mediado, no qual jogos e materiais manipulativos podem atuar como instrumentos culturais para favorecer a apropriação dos conceitos matemáticos. Diante disso, o objetivo deste estudo foi analisar como os jogos físicos, digitais e materiais manipulativos têm sido utilizados como instrumentos mediadores no processo de ensino e aprendizagem de frações nos AFEF, à luz da THC. A pesquisa,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

de abordagem qualitativa e natureza bibliográfica, configurou-se como um mapeamento de produções defendidas entre 2011 e 2024, localizadas nos repositórios CAPES e BDTD por meio da busca “jogos” AND “frações” AND “ensino fundamental”. Foram selecionadas dez dissertações, analisadas a partir de quatro eixos: contexto da pesquisa; momento de inserção e tipo de jogo; conteúdos de frações abordados; e resultados pedagógicos. Os achados mostram predominância de estudos qualitativos, com maior uso de jogos físicos inseridos após o ensino formal, sobretudo para revisão e sistematização. Os conteúdos mais explorados foram parte-todo, equivalência, comparação e representações figurais e simbólicas, com menor articulação às representações decimais e percentuais. Conclui-se que jogos e materiais manipulativos contribuem para o engajamento e para avanços conceituais, porém sua efetividade depende da mediação intencional do professor, reafirmando seu papel central no processo de ensino.

Palavras-chave: Educação Matemática; Recursos Didáticos; Anos finais do Ensino Fundamental; Mediação docente; Teoria Histórico-Cultural.

Abstract

Teaching fractions in the final years of elementary school (AFEF) remains a challeng[´ç due to the conceptual complexity of the topic and the recurring difficulties faced by students. Based on Historical-Cultural Theory (THC), this article, as part of a master's thesis proposal, focuses on the understanding that learning is a social and mediated process, in which games and manipulative materials can act as cultural instruments to favor the appropriation of mathematical concepts. Therefore, the objective of this study was to analyze how physical games, digital games, and manipulative materials have been used as mediating instruments in the teaching and learning process of fractions in AFEF, in light of the THC. The research, with a qualitative and bibliographical approach, was configured as a mapping of dissertations published between 2011 and 2024, located in the CAPES and BDTD repositories through the search terms "games" AND "fractions" AND "elementary school". Ten dissertations were selected and analyzed based on four axes: research context; moment of insertion and type of game; The study examines the concepts of fractions and their pedagogical outcomes. The findings show a predominance of qualitative studies, with greater use of physical games introduced after formal instruction, especially for review and systematization. The most explored concepts were part-whole, equivalence, comparison, and figural and symbolic representations, with less emphasis on decimal and percentage representations. It concludes that games and manipulative materials contribute to engagement and conceptual advancement, but their effectiveness depends on the intentional mediation of the teacher, reaffirming their central role in the teaching process.

Keywords: Mathematics Education; Teaching Resources; Final Years of Elementary School; Teacher Mediation; Historical-Cultural Theory.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

Resumen

La enseñanza de fracciones en los últimos años de la educación primaria (AFEF) sigue siendo un desafío debido a la complejidad conceptual del tema y las dificultades recurrentes que enfrentan los estudiantes. Con base en la Teoría Histórico-Cultural (THC), este artículo, como parte de una propuesta de tesis de maestría, se centra en la comprensión de que el aprendizaje es un proceso social y mediado, en el que los juegos y los materiales manipulativos pueden actuar como instrumentos culturales para favorecer la apropiación de conceptos matemáticos. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue analizar cómo los juegos físicos, los juegos digitales y los materiales manipulativos se han utilizado como instrumentos mediadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje de fracciones en la AFEF, a la luz de la THC. La investigación, con un enfoque cualitativo y bibliográfico, se configuró como un mapeo de tesis publicadas entre 2011 y 2024, ubicadas en los repositorios de CAPES y BDTD mediante los términos de búsqueda "juegos" y "fracciones" y "escuela primaria". Se seleccionaron y analizaron diez tesis con base en cuatro ejes: contexto de la investigación, momento de inserción y tipo de juego; El estudio examina los conceptos de fracciones y sus resultados pedagógicos. Los hallazgos muestran un predominio de estudios cualitativos, con un mayor uso de juegos físicos introducidos después de la instrucción formal, especialmente para la revisión y sistematización. Los conceptos más explorados fueron parte-todo, equivalencia, comparación y representaciones figurativas y simbólicas, con menor énfasis en las representaciones decimales y porcentuales. Se concluye que los juegos y los materiales manipulativos contribuyen a la participación y al avance conceptual, pero su eficacia depende de la mediación intencional del docente, lo que reafirma su papel central en el proceso de enseñanza.

Palabras clave: Educación Matemática; Recursos Didácticos; Últimos Años de Educación Primaria; Mediación Docente; Teoría Histórico-Cultural.

1. Introdução

O ensino de frações nos anos finais do Ensino Fundamental (AFEF) continua sendo um dos grandes desafios enfrentados pelos professores de Matemática. A complexidade conceitual envolvida, como a compreensão da relação parte-todo, equivalência, comparação e operações com denominadores distintos, frequentemente gera dificuldades na aprendizagem dos alunos. Essas dificuldades não se limitam à abstração matemática, mas estão também relacionadas a fatores pedagógicos, cognitivos e culturais, como aponta Almeida (2006), exigindo uma abordagem que transcende da simples transmissão de conteúdos.

Nesse contexto, a Teoria Histórico-Cultural (THC), desenvolvida por

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

Vygotsky (2003) e seus colaboradores, oferece uma base teórica para compreender o processo de aprendizagem como uma construção social e mediada. A THC defende que o conhecimento é apropriado por meio da interação com o outro e com os instrumentos culturais, sendo a linguagem e os jogos educativos recursos fundamentais para promover o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. O professor, nesse cenário, assume o papel de mediador intencional, criando condições para que os alunos avancem e se apropriem dos conceitos matemáticos de forma participativa e contextualizada (Oliveira, 1997).

Diante da relevância dessa abordagem, este artigo tem como objetivo analisar como jogos físicos, digitais e materiais manipulativos têm sido utilizados como instrumentos mediadores no processo de ensino e aprendizagem de frações nos AFEF, à luz da THC. Busca-se compreender de que modo esses recursos favorecem a interação social, a mediação docente e a apropriação dos conceitos matemáticos, contribuindo para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Para isso, foi realizado um mapeamento de produções acadêmicas disponíveis nos repositórios do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)[1], abrangendo estudos que investigam o uso de jogos como estratégia didática no ensino de frações. A partir da aplicação dos critérios de busca, seleção e análise, o corpus constituído foi formado, sendo apresentado nos tópicos seguintes.

2. Revisão da Literatura

A THC, desenvolvida por Lev Semionovich Vygotsky (1896–1934) e ampliada por seus colaboradores Alexander Luria (1902-1977) e Alexei Leontiev (1903-1979), compreende o desenvolvimento humano como um processo essencialmente social e histórico. Essa abordagem considera que o pensamento, a linguagem e as formas de agir e compreender o mundo são construções mediadas pela cultura, pelas interações sociais e pelas atividades coletivas (Vygotsky, 2007). Assim, aprender é participar de práticas culturais historicamente produzidas, nas quais o sujeito se

[1] Disponíveis em: https://catalogodeteses.capes.gov.br e https://bdtd.ibict.br . Acesso em: 13 set. 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

apropria de significados e instrumentos compartilhados pela sociedade. Segundo Oliveira (1997, p. 58), as ideias centrais do pensamento de Vygotsky:

A Teoria Histórico-Cultural propõe que o desenvolvimento humano não pode ser compreendido isoladamente de seu contexto social e histórico. Segundo Vygotsky, o aprendizado é mediado por ferramentas culturais, sendo a linguagem uma das principais, pois ela permite a internalização de significados compartilhados pela sociedade.

Nesse sentido, o aprendizado é, antes de tudo, um processo coletivo, no qual o indivíduo se transforma à medida que participa ativamente de práticas culturais. Assim, a escola e o professor assumem papel central nesse processo, pois são responsáveis por criar condições para que o aluno se aproprie dos conhecimentos historicamente produzidos (Vygotsky, 1989).

Nesse contexto, os jogos educativos, quando utilizados de forma intencional e planejada, podem atuar como instrumentos mediadores que favorecem a construção de novos significados matemáticos. A ludicidade promove engajamento, interação e comunicação entre os alunos, condições essenciais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como o raciocínio lógico, a atenção voluntária e a memória ativa (Vygotsky, 2007). Ao jogar, o estudante é desafiado a resolver problemas, argumentar e tomar decisões, o que o estimula a refletir sobre suas ações e a construir novas formas de pensar matematicamente.

Assim, o jogo não é apenas uma ação quando nos amparamos na THC, mas sim uma atividade que permite o sujeito se apropriar da cultura humana e desenvolver funções psicológicas superiores, específicas da espécie. É por meio deste que a criança se aproxima do meio em que está inserida, pois

> O tema do jogo é o campo da realidade construída, pelas crianças. [...] os temas dos jogos são extremamente variados e refletem as condições concretas da vida da criança, as quais mudam conforme as condições de vida [...]. O conteúdo do jogo é o aspecto característico central, reconstruído pela criança a partir da atividade dos adultos e das relações que estabelecem em sua vida social e de trabalho. (Elkonin, 1988, p.35)

Mesmo após sua atividade principal ter se modificado, como afirma Leontiev (1988) ao destacar que na idade escolar é o estudo, o jogo ainda se torna essencial no processo de aprendizagem de estudantes do Ensino Fundamental, uma vez que

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

desencadeia a apreensão da realidade e apropriação dos conhecimentos constituídos historicamente. Contudo, não é qualquer jogo e qualquer situação que desencadeará essa aprendizagem, é necessária uma organização intencional do ensino.

> As ações do professor no contexto do jogo são determinantes, pois o jogo, por si só, não proporciona a aprendizagem e o desenvolvimento e nem leva a criança a compreender a realidade que a cerca. Antes, sim, são as relações que ela estabelece ao jogar, orientadas pelo professor, que lhe permitirão se apropriar do conteúdo contido no jogo. (Lopes, Borowsky, Binsfeld, 2017, p.183)

Para promover a aprendizagem é necessário que o jogo seja organizado intencionalmente, sendo de suma importância a mediação do professor ao ser desenvolvido pelo estudante. Aqui não estamos apenas nos referindo ao jogo criado pelo professor, mas a todos que seus objetivos coincidem com o conhecimento a ser estudado e são utilizados, sejam eles jogos físicos e/ou jogos digitais. Desta forma, quando o professor planeja e realiza a mediação na sua aplicação, o jogo pode se constituir um recurso para a aprendizagem dos conhecimentos elaborados historicamente pelo ser humano.

No ensino de frações, a perspectiva da THC mostra-se especialmente relevante, pois esse conteúdo envolve conceitos abstratos que exigem mediação intencional do professor para que os alunos avancem na compreensão conceitual. A utilização de jogos e materiais manipuláveis, quando orientada por uma proposta pedagógica consciente, permite que os estudantes atribuam significados às ações realizadas, promovendo a passagem do pensamento empírico ao teórico. Conforme Vygotsky (2003), o desenvolvimento do pensamento abstrato ocorre a partir da internalização de ações inicialmente externas e concretas, mediadas pela linguagem e pelas interações sociais. Nessa direção, Luria (1988) reforça que o domínio conceitual é resultado de um processo de transformação das ações materiais em ações mentais, o que evidencia a importância de atividades que articulem o fazer e o pensar.

Assim, o papel da escola é o de propiciar aos alunos o acesso aos conhecimentos sistematizados e historicamente produzidos pela humanidade, e o papel do professor é o de organizar, mediar e orientar as condições para que essa

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

apropriação ocorra de forma ativa, crítica e contextualizada. O jogo, nesse processo, torna-se um instrumento de mediação simbólica, capaz de transformar o modo como os alunos aprendem e se relacionam com o conhecimento matemático, tornando o ensino das frações mais acessível, prazeroso e humanizador (Vygotsky, 2003)

3. Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, caracterizando-se como um mapeamento de produções acadêmicas. De acordo com Fiorentini, Passos e Lima (2016), o mapeamento de pesquisas tem como finalidade identificar, descrever, organizar e analisar a produção acadêmica de um determinado campo, possibilitando compreender as tendências, lacunas e o estado atual das investigações sobre um tema específico. Nesse sentido, este mapeamento busca analisar como os jogos físicos, digitais e materiais manipulativos têm sido utilizados como instrumentos mediadores no processo de ensino e aprendizagem de frações nos AFEF, à luz da THC. O levantamento foi realizado no período de 28 de agosto a 13 de setembro de 2025, em dois repositórios de amplo alcance nacional, a CAPES e BDTD. Para a busca, foram utilizados os seguintes descritores: “jogos” AND “frações” AND “ensino fundamental”, sem restrição temporal.

É a partir do mapeamento de literatura que é possível apreender o que se tem produzido até então sobre determinado assunto, contudo, cabe destacar que este possui limitações, uma vez que é impossível alcançar todas as produções e conhecimentos produzidos até então. Desta forma, delimitações de tempo, plataformas e língua podem restringir a busca, todavia, mesmo com estas condições, o mapeamento de literatura ainda pode auxiliar a avançar a partir do que já se tem produzido.

Na primeira etapa do levantamento, foram localizadas 29 pesquisas na BDTD e 33 na CAPES. Após a exclusão das duplicidades e dos trabalhos sem acesso disponível, restaram 18 produções distintas da BDTD e 26 da CAPES. Em seguida, realizou-se a leitura dos títulos e resumos, momento em que foram aplicados os critérios de exclusão. Eliminaram-se as pesquisas que não abordavam o conteúdo

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

de frações como eixo central, tratando-o apenas de modo secundário, o que resultou na retirada de três trabalhos da BDTD e quatro da CAPES. Também foram excluídas aquelas que não se referiam aos AFEF, sendo voltadas aos anos iniciais ou a estudantes de pós-graduação, o que levou à exclusão de dez trabalhos da BDTD e oito da CAPES. Após essa triagem, permaneceram 5 pesquisas provenientes da BDTD e 14 da CAPES, totalizando 19 trabalhos selecionados para a análise.

Na etapa seguinte, foram aplicados os critérios de inclusão, que consistiram em selecionar apenas as produções que abordavam propostas voltadas ao AFEF e que apresentavam o jogo ou material manipulativo, em suas diferentes formas, como recurso pedagógico central. Após essa seleção, o corpus de análise foi constituído por dez pesquisas (Quadro 1), defendidas entre 2011 e 2024, vinculadas a diferentes Instituições de Ensino Superior (IES) e a Programas de Pós-Graduação (PPG) nas modalidades de mestrado acadêmico (MA) e profissional (MP).

Quadro 1: *corpus* de análise

P	Ano	Título	Autor(a)/ Orientador(a)	IES / PPG	Nível
1	2019	O Jogo Duotri: Uma possibilidade à compreensão dos números fracionários	Kennedy Almeida Sampaio Vieira / Nancy Lima Costa	UFVASF / PROFMAT	MP
2	2015	As frações e os jogos Matemáticos: Uma relação de interação em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental	Uiltamar Miranda da Silva / Givaldo Oliveira dos Santos	UFAL / PPGECIM	MP
3	2022	Scape Book de frações: Possibilidades e desafios do seu uso em uma turma do 6° ano do Ensino Fundamental	Marcos Aurelio da Silva Martins / Thais Philipsen Grutzmann	UFPel / PPGEMAT	MA
4	2024	As frações e os jogos matemáticos: uma relação de interação em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental em uma Escola Municipal de Presidente Kennedy - ES	Tarcisio Paz dos Santos / Joccitiel Dias da Silva	UNIVC / PPGCTE	MP
5	2020	Jogos como possibilidade para a melhoria do desempenho e das atitudes em relação às frações e aos decimais nos anos finais do Ensino Fundamental	Valeria Cristina Brumati Dugaich / Nelson Antonio Pirola	UNESP/Bauru/ PPGDEB	MP
6	2020	O ensino de equivalência de frações para compreensão das operações de adição e subtração	Gesiel Alisson Martinho / Diogo Alves de Faria Reis	UFMG / PPGED	MA
7	2018	Os jogos digitais como qualificadores de aprendizagem de frações	Leandro Boszko / Marco Antônio Sandini Trentin	UPF / PPGECIM	MP

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

8	2011	A aprendizagem de números racionais na forma fracionária no 6º ano do Ensino Fundamental : análise de uma proposta de ensino.	Rosângela Milagres Patrono / Ana Cristina Ferreira	UFOP / PPGEM	MA
9	2016	Como os estudantes lidam com diferentes representações?: um estudo com o bingo dos números racionais	Amanda Rodrigues Marques da Silva / Paula Moreira Baltar Bellemain	UFPE / EDUMATEC	MP
10	2019	Conversões entre representações de números racionais : limites e possibilidades no uso de material manipulável	Wellington José de Arruda Melo / Rosinalda Aurora de Melo Teles	UFPE / EDUMATEC	MP

Fonte: Elaborada pela autora (2025)

Cada uma dessas produções foi submetida a um processo de fichamento, no qual foram registrados o ano, título, autor(a), orientador(a), IES, PPG e nível. Esse procedimento permitiu não apenas a organização sistemática dos dados coletados, mas também a realização de uma análise comparativa entre as pesquisas mapeadas, favorecendo a identificação de tendências e especificidades presentes nas investigações sobre o uso de jogos no ensino de frações.

Concluídas as etapas de levantamento, seleção e fichamento das produções acadêmicas, a próxima fase da pesquisa consistiu na análise do corpus à luz de eixos temáticos previamente definidos, com o objetivo de identificar padrões, singularidades e contribuições pedagógicas nas propostas que utilizam jogos ou materiais manipuláveis para o ensino de frações. Para isso, foram selecionados três eixos de análise: Contexto da pesquisa; Momento da inserção e tipo de jogo no processo de ensino; e Resultados e implicações pedagógicas do uso dos jogos.

Considerando os três eixos temáticos definidos, as dez dissertações que integram o corpus deste estudo foram examinadas de forma articulada. Em cada eixo, buscou-se reconhecer quais produções dialogavam com os aspectos investigados e quais contribuições cada uma oferecia para a compreensão do tema. Esse percurso fundamentou-se na leitura atenta dos títulos, resumos, procedimentos metodológicos, resultados e considerações finais dos trabalhos. A partir desse movimento, foi possível evidenciar tendências recorrentes, diferentes encaminhamentos pedagógicos e lacunas ainda presentes nas pesquisas, que serão discutidas na sequência.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

3.1 EIXO 1: CONTEXTO DA PESQUISA

No que se refere ao tipo de pesquisa, nota-se a predominância da abordagem qualitativa, presente em oito dos dez trabalhos, com exceção de P5 e P4, que se classificaram como quali-quantitativa. Esse dado revela uma tendência em privilegiar a compreensão dos processos de aprendizagem e das interações entre alunos, professores e recursos pedagógicos, em detrimento de análises estatísticas. As abordagens qualitativas mostraram-se adequadas ao propósito de observar comportamentos, registros escritos e orais dos alunos, além de analisar como eles constroem significados ao longo das atividades.

Em relação ao contexto das investigações, percebe-se que todas foram desenvolvidas no âmbito do AFEF, abrangendo turmas do 6º ao 9º ano, com destaque para o 6º ano (P2, P3, P4, P8 e P9). Essa concentração reforça a compreensão de que esse é o momento mais sensível para a consolidação do conceito de fração, uma vez que se trata do período de introdução formal do conteúdo. As demais pesquisas se distribuem em anos posteriores, como o 7º ano (P6), 8º ano (P1, P7 e P10) e 9º ano (P5 e P10), o que evidencia uma preocupação com a continuidade da aprendizagem e com as dificuldades que persistem ao longo da trajetória escolar.

O contexto institucional também é diversificado, contemplando diferentes estados e regiões do país, como Pernambuco, Alagoas, Espírito Santo, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, o que demonstra uma representatividade regional. Predominam as escolas públicas, embora haja exceção de uma escola privada (P3), o que enriquece o panorama ao abranger realidades educacionais distintas. Essa variedade de contextos contribui para a compreensão mais ampla sobre os desafios do ensino de frações em diferentes ambientes pedagógicos e sociais.

No que tange aos sujeitos participantes, observa-se que a maioria das pesquisas envolveu grupos reduzidos de alunos, característica típica de investigações qualitativas, que privilegiam a observação minuciosa de comportamentos, interações e produções. A faixa etária variou entre 10 e 17 anos, abrangendo estudantes em diferentes estágios de desenvolvimento cognitivo.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

Algumas pesquisas, como P1, P7 e P10, destacam que os alunos possuíam dificuldades prévias no conteúdo de frações, o que reforça o caráter de intervenção pedagógica das propostas, voltadas à superação de obstáculos conceituais. Já em P4, além dos alunos, participaram professoras de Matemática, o que possibilitou a análise conjunta das práticas docentes e do engajamento discente diante de metodologias alternativas.

De modo geral, o mapeamento indica que, embora as metodologias variem, há unidade nos propósitos educativos: todas as pesquisas buscam tornar o ensino de frações mais acessível, superando dificuldades desse conteúdo. As abordagens qualitativas permitem compreender como os alunos constroem significados e desenvolvem estratégias, enquanto as pesquisas quali-quantitativas ampliam o olhar ao mensurar os resultados das intervenções. Em ambas as perspectivas, nota-se uma valorização do papel do professor como mediador do processo de aprendizagem, incentivando o protagonismo estudantil e o uso de metodologias.

3.2 EIXO 2: MOMENTO DA INSERÇÃO E TIPO DE JOGO NO PROCESSO DE ENSINO

A análise do segundo eixo considerou tanto o momento em que o jogo foi inserido no processo de ensino quanto o tipo de recurso lúdico empregado em cada pesquisa, buscando compreender de que forma essas escolhas metodológicas influenciaram as estratégias pedagógicas apresentadas nas dissertações mapeadas.

De modo geral, constatou-se que com exceção de P3, as demais pesquisas utilizam os jogos após o ensino formal do conteúdo. Nesses casos, os jogos são empregados como instrumentos de revisão, fixação ou aplicação prática dos conceitos de fração, funcionando como uma etapa complementar do processo de ensino.

Sob a ótica da THC, essa prática revela uma compreensão importante sobre o papel da mediação na aprendizagem. Para Vygotsky (2007, p. 57), “toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro, no nível social, e depois, no nível individual”. Assim, o uso dos jogos após o ensino formal permite

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

que os estudantes retomam conceitos previamente mediados pelo professor e pelo grupo, internalizando-os de maneira mais autônoma por meio da atividade lúdica.

Em P1 e P6, por exemplo, o jogo foi desenvolvido com o objetivo de reforçar a compreensão de equivalência de frações e a execução de operações básicas, permitindo que os alunos revisem conteúdos já estudados. Já em P5 e P9, a proposta valorizou o momento coletivo de reflexão e discussão, com forte mediação docente.

As dissertações P7 e P10 também inserem o jogo após o ensino formal, porém com finalidades distintas: enquanto P7 buscou motivar os alunos e ampliar o interesse pelo conteúdo, P10 teve como objetivo observar como os estudantes utilizavam os materiais manipulativos em atividades de conversão entre diferentes representações do número racional.

Em contraste, apenas a dissertação P3 propôs o uso do jogo antes da apresentação formal do conteúdo, caracterizando-o como atividade desencadeadora voltada à exploração das concepções prévias dos estudantes. Essa estratégia mostra o potencial do recurso lúdico para introduzir conceitos de forma contextualizada, estimulando a curiosidade e promovendo um ambiente investigativo de aprendizagem.

Tal proposta evidencia o papel ativo do estudante na construção do conhecimento, uma vez que, “na brincadeira, a criança sempre se comporta além do seu comportamento habitual, como se fosse maior do que realmente é” (Vygotsky, 1989, p. 135). Assim, o jogo pode anteceder o ensino formal, funcionando como um espaço simbólico que possibilita ao aluno antecipar significados e reorganizar suas formas de pensar.No que se refere ao tipo de recurso lúdico, verificou-se a predominância de jogos físicos, seguidos por materiais manipuláveis e, em menor número, jogos digitais, evidenciando a preferência por recursos concretos no ensino de frações.

Na dissertação P1, por exemplo, o jogo de cartas DUOTRI foi inspirado no tradicional “Pif Paf”, adaptado para explorar as relações entre numerador e denominador. Nas dissertações P2 e P4, observa-se a semelhança no uso de sequências de jogos físicos, como dominó e tangram, organizadas em progressões didáticas com foco na compreensão das frações. Ambas valorizam a interação entre os alunos e a mediação docente; entretanto, diferenciam-se quanto à ênfase

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

conceitual e à forma de condução das atividades, conferindo especificidades metodológicas e objetivos pedagógicos próprios a cada proposta. Já P5 destacou-se por desenvolver diferentes versões de jogos físicos, como a Trilha das Frações e o Rouba Monte, ampliando as oportunidades de revisão conceitual.

As pesquisas P6 e P8 incorporaram materiais manipuláveis para favorecer a visualização das relações parte-todo e a compreensão das operações com frações. Em P6, o uso de tiras de papel e kits de frações permitiu aos alunos construir equivalências e explorar operações de adição e subtração de forma mais concreta. Já o P8 utilizou tais materiais como suporte complementar à proposta de ensino com jogos.

O uso de jogos digitais, embora minoritário, foi identificado nas dissertações P3 e P7. Em P3, o Scape Book digital propiciou uma experiência interativa e narrativa, envolvendo desafios progressivos. Em P7, os jogos digitais foram explorados como ferramenta para a associação de diferentes representações semióticas dos números fracionários, evidenciando o potencial das tecnologias digitais para aproximar a matemática da realidade dos alunos. P10, por sua vez, articulou o uso de um jogo Corrida dos Racionais com materiais manipulativos, como o material dourado adaptado e disco de frações. Essa combinação permitiu explorar, de forma integrada, a visualização e a comparação de frações, decimais e percentuais.

Outro aspecto relevante foi a presença de jogos autorais ou adaptados nas dissertações P1, P3, P5 e P9, o que reflete a criatividade docente e o esforço em alinhar o recurso lúdico aos objetivos de aprendizagem e ao perfil dos estudantes. Essa personalização indica que o jogo adquire sentido pedagógico apenas quando intencionalmente planejado e contextualizado no processo educativo. Como afirma Vygotsky (1989, p. 71), “o bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento”, o que implica reconhecer o professor como sujeito que organiza, orienta e potencializa as situações de aprendizagem, criando condições para que o estudante avance em seus modos de compreender os conceitos matemáticos.

Em síntese, o mapeamento evidencia que os jogos físicos continuam sendo o recurso mais explorado nas propostas de ensino de frações, enquanto jogos digitais e materiais manipuláveis aparecem em menor frequência, porém com propostas

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

promissoras. A presença de jogos autorais ou adaptados reforça o papel do professor como mediador criativo no processo de ensino. Apesar da diversidade de recursos, ainda há potencial para ampliar a intencionalidade pedagógica na escolha e no momento de aplicação dos jogos, de modo a potencializar seu impacto na aprendizagem dos conceitos sobre o conteúdo de frações.

3.3 EIXO 3: RESULTADOS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS DO USO DOS JOGOS

Este eixo foi organizado com base em duas perguntas norteadoras, elaboradas com o propósito de orientar uma análise mais detalhada e consistente dos resultados. As questões utilizadas como referência para a estruturação dos subtópicos foram:

1) Quais aprendizagens ou avanços conceituais os alunos demonstraram? Quais dificuldades persistiram mesmo com o uso do jogo?

2) Quais reflexões ou contribuições os autores apontam para a prática docente?

Essa organização possibilitou uma compreensão mais sistemática das evidências de aprendizagem e das implicações pedagógicas observadas nas pesquisas.

A partir do primeiro sub eixo de análise – Aprendizagens, Avanços Conceituais e Dificuldades Persistentes – evidencia-se que o uso de jogos e materiais manipuláveis contribuiu para o avanço da compreensão de frações entre os alunos, promovendo aprendizagens conceituais relevantes, ainda que algumas dificuldades tenham persistido. Sob a ótica da THC, esses resultados reforçam que a aprendizagem é um processo essencialmente social e mediado, no qual o aluno se apropria dos conceitos culturais por meio da interação com o outro e com instrumentos simbólicos. Como afirma Vygotsky (2001, p. 103), “[...] a aprendizagem desperta processos internos de desenvolvimento que só podem ocorrer quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e coopera com seus companheiros”.

Em P1, observou-se que os estudantes aprimoraram a identificação de equivalências fracionárias e a interpretação das cartas do jogo, consolidando o

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

conceito de fração como parte-todo e número racional. A ludicidade se mostrou essencial para a aprendizagem, embora alguns alunos ainda apresentassem dificuldade em criar situações-problema e operar com denominadores diferentes, demonstrando insegurança na associação de cartas equivalentes.

A pesquisa P2 destacou progressos na comparação de frações com denominadores diferentes: a média de acertos passou de 46,2% para 65,1%, o que revela evolução no raciocínio matemático e na aplicação de conceitos a situações concretas. Contudo, parte dos estudantes manteve dificuldades na interpretação de enunciados matemáticos mais complexos, especialmente aqueles que exigiam domínio da linguagem algébrica, indicando que o domínio da linguagem matemática ainda se encontrava em processo de formação, aspecto fundamental, já que "[...] o pensamento não existe sem linguagem e a linguagem não se desenvolve fora da atividade social" (Vygotsky, 2001, p. 46).

De modo semelhante, P4 mostrou que os alunos avançaram na compreensão dos diferentes significados de fração — parte-todo, operador e quociente — e na resolução de problemas que envolvem equivalências e comparação de valores. Ainda assim, a pesquisa evidenciou limitações quanto à operação com denominadores distintos, revelando fragilidades conceituais de etapas anteriores da escolarização.

Em P3, os jogos favorecem a articulação entre a manipulação concreta e a representação simbólica das frações, contribuindo para o desenvolvimento da capacidade de comparar, ordenar e realizar operações de adição e subtração. Entretanto, alguns alunos demonstraram dificuldade em compreender regras do jogo ou enunciados mais complexos, o que impactou a aplicação dos conceitos aprendidos.

P5 e P7, por sua vez, trouxeram contribuições em contextos diferenciados. Em P5, os alunos progrediram na relação entre frações e números decimais, embora alguns ainda mostrassem insegurança diante de frações menos usuais e dependência de representações visuais. Já P7, desenvolvido em contexto indígena, evidenciou avanços na compreensão de frações menores, iguais ou maiores que 1, promovendo a relação entre representações simbólicas e figurais. No entanto, persistiram desafios quanto à interpretação de problemas e ao uso da linguagem

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

simbólica, apontando para a necessidade de adequação linguística e cultural no ensino.

As dissertações P6 e P8, ambas centradas em materiais manipuláveis, mostraram que o uso de recursos concretos, como kits e tiras de frações, foi decisivo para o desenvolvimento da noção de equivalência e comparação. Nessas pesquisas, os alunos evoluíram na compreensão e na visualização das frações, construindo esquemas mentais mais sólidos e coerentes com o pensamento lógico-matemático. Por outro lado, algumas dificuldades se mantiveram, como a confusão inicial na comparação de frações e a dependência dos materiais concretos para resolver determinadas situações.

Em P9, observou-se que a socialização por meio do jogo favoreceu a assimilação e acomodação de conceitos. Os estudantes demonstraram avanços na leitura, representação, equivalência e comparação de frações, bem como nas operações com denominadores iguais. Ainda assim, parte deles aplicava parcialmente os conceitos, sem plena generalização.

Por fim, P10 destacou que, mesmo diante de limitações, os alunos evoluíram na argumentação, na justificativa das respostas e na transição do pensamento concreto para o abstrato, demonstrando consolidação conceitual. Persistiram, entretanto, dificuldades na generalização das regras de equivalência e na expressão verbal do raciocínio matemático, o que evidencia a necessidade de maior mediação pedagógica.

De modo geral, os estudos analisados indicam que o uso de jogos e materiais manipuláveis favorece avanços importantes na aprendizagem de frações, especialmente na compreensão de equivalências, comparações e diferentes significados desse conceito. No entanto, os resultados também mostram que muitos alunos ainda apresentam dificuldades quando precisam explicar o que fazem, generalizar regras ou resolver situações que exigem maior abstração. Isso evidencia que os jogos, embora importantes, precisam estar acompanhados de uma mediação docente cuidadosa e intencional, capaz de ajudar os alunos a transformar a experiência lúdica em conhecimento matemático mais elaborado.

A partir do segundo sub eixo de análise – Reflexões ou contribuições os autores apontam para a prática docente – os autores das dez dissertações

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

convergem na importância do planejamento, da mediação e da intencionalidade pedagógica como fatores determinantes para que o uso de jogos e materiais manipulativos resulte em aprendizagens efetivas. Em cada pesquisa, o papel do professor se mostra central, assumindo funções que vão desde a organização das atividades até a mediação reflexiva e o acompanhamento contínuo das ações dos alunos.

No âmbito da atividade pedagógica, sobre a atividade de ensino do professor, Moura (2010, p. 213) destaca que esta "[...] deve gerar e promover a atividade do estudante, deve criar nele um motivo especial para a sua atividade: estudar e aprender teoricamente sobre a realidade [...]." Assim, ao considerar o papel dinâmico e ativo do professor na mediação do conhecimento, é possível observar como a THC se aplica diretamente ao ensino de conteúdos específicos, como frações.

Em P1, destacou-se que a atuação do professor como mediador foi essencial para transformar o caráter lúdico dos jogos em aprendizagem contextualizada. O docente, ao orientar e intervir nos momentos adequados, conseguiu direcionar a atenção dos alunos para os conceitos matemáticos subjacentes às atividades, evitando que o jogo se restringisse à diversão sem propósito educativo.

A dissertação P2 ressaltou a importância da integração entre teoria e prática, enfatizando que o professor deve conduzir reflexões durante e após as atividades, promovendo conexões entre o que é vivenciado no jogo e o conteúdo formal de frações. Já P3 reforçou essa perspectiva, defendendo que a mediação docente é necessária para orientar as estratégias de resolução utilizadas pelos alunos, garantindo que o raciocínio lúdico seja transformado em raciocínio matemático estruturado.

Em P4, evidenciou-se que o jogo deve ser articulado aos conceitos formais de fração, permitindo que o aluno desenvolva autonomia intelectual e compreensão mais profunda do conteúdo. O professor, nesse contexto, deve planejar as intervenções de forma intencional, favorecendo a transição do concreto para o abstrato. De modo semelhante, P5 destacou que a prática docente mediadora é fundamental para que o jogo não se torne um fim em si mesmo, mas um meio de desenvolvimento cognitivo e de construção de significados matemáticos.

As dissertações P6 e P7 apontaram que tanto os materiais manipulativos

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

quanto os jogos digitais não garantem a aprendizagem por si só. Em ambos os casos, ressaltou-se a necessidade de uma intervenção constante do professor, que deve acompanhar o processo, levantar questionamentos, instigar a reflexão e orientar a construção de estratégias de resolução. Essa mediação ativa contribui para que o aluno compreenda o propósito matemático das atividades e avance no raciocínio lógico.

Em P8, observou-se que o docente precisa assumir uma postura de mediador atento e participativo, incentivando o trabalho coletivo e valorizando as contribuições dos alunos. O estudo destacou a importância de o professor observar e registrar as interações para ajustar o planejamento conforme as necessidades evidenciadas. Da mesma forma, P9 reforçou que o papel do educador é o de acompanhar continuamente o processo, avaliando as dificuldades, promovendo a troca de ideias e estimulando a construção coletiva do conhecimento.

Por fim, P10 concluiu que a combinação entre ludicidade, mediação intencional e uso de materiais manipulativos favorece uma prática docente mais reflexiva, humanizada e contextualizada. O professor, ao planejar atividades que integrem prazer, desafio e significado, contribui para uma aprendizagem matemática mais efetiva e duradoura.

Em síntese, as dez dissertações destacam que o jogo e o material manipulativo só se tornam instrumentos de ensino-aprendizagem quando mediados de forma intencional. O professor é o agente que transforma a ludicidade em oportunidade pedagógica, promovendo a construção de conhecimentos de maneira crítica, contextualizada e prazerosa.Como destaca Vygotsky (1991, p. 63), “[...] é na interação com o outro que o indivíduo se apropria dos instrumentos culturais e desenvolve suas funções psicológicas superiores”, evidenciando o papel essencial da mediação docente no processo de aprendizagem.

5. Conclusão

O mapeamento das produções acadêmicas analisadas neste estudo permitiu compreender como jogos e materiais manipulativos vêm sendo utilizados no ensino de frações nos AFEF, bem como quais aprendizagens e dificuldades têm sido

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

evidenciadas nessas propostas, à luz da THC. As dez dissertações que compõem o corpus apresentam diferentes encaminhamentos metodológicos, porém convergem na utilização do recurso lúdico como instrumento mediador no processo de ensino e aprendizagem.

Dentre alguns aspectos observados, evidenciou a predominância de pesquisas de abordagem qualitativa, voltadas à observação das interações entre alunos, professores e recursos pedagógicos. As investigações concentram-se principalmente em turmas do 6º ano, mas também abrangem anos posteriores, revelando preocupação com a continuidade da aprendizagem. A diversidade de contextos institucionais e regionais amplia a compreensão sobre os desafios do ensino de frações em diferentes realidades escolares.

Quanto ao momento de inserção e tipo de jogo, verificou-se que a maioria das propostas utilizou os recursos lúdicos após o ensino formal, como estratégia de revisão e sistematização, enquanto apenas uma pesquisa os empregou antes da introdução do conteúdo, como atividade desencadeadora. Predominaram os jogos físicos, seguidos por materiais manipulativos e, em menor número, jogos digitais, demonstrando preferência por recursos concretos no ensino de frações.

Um aspecto recorrente nas dez dissertações refere-se às dificuldades que permaneceram mesmo após a utilização dos jogos, como a interpretação de enunciados, a explicitação do raciocínio matemático e a transição do concreto para o abstrato. Esses elementos, identificados em diferentes estudos do corpus, reforçam que o uso do recurso lúdico, por si só, não garante a consolidação dos conceitos de fração.

À luz da THC, os resultados apresentados nas pesquisas analisadas evidenciam que os jogos e materiais manipulativos atuam como instrumentos de mediação quando inseridos em práticas pedagógicas que valorizam a interação, a linguagem e a intervenção docente. Conforme discutido nas dissertações, é a mediação do professor que possibilita ao aluno atribuir significado às ações realizadas durante o jogo, relacionando-as aos conceitos matemáticos trabalhados.

Destacando a importância do papel do professor e do jogo como possibilidade para desencadear a aprendizagem do estudante que este mapeamento se torna relevante, uma vez que destaca a importância da mediação do professor e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

transformação do seu planejamento. Isso porque fica evidenciado que não é qualquer jogo que levará a aprendizagem do estudante, este precisa ser organizado e pensado intencionalmente pelo professor a partir de seus objetivos.

Dessa forma, este estudo e a dissertação de mestrado relacionada contribuem ao sistematizar e analisar como diferentes pesquisas têm mobilizado jogos e materiais manipulativos no ensino de frações, evidenciando tanto suas potencialidades quanto seus limites. O mapeamento realizado indica a necessidade de propostas que aprofundem a articulação entre o recurso lúdico, os conceitos matemáticos e a mediação docente, respeitando o caráter social e histórico do processo de aprendizagem, conforme fundamentado na THC.

Referências

ALMEIDA, C. S. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área**. Trabalho de Conclusão de Curso – Matemática da Universidade Católica de Brasília – UCB. Brasília, 2006.

DUVAL, R. Registros de Representações Semióticas e Funcionamento Cognitivo da Compreensão em Matemática. In: MACHADO, Silvia Dias Alcântara (Org.). **Aprendizagem em Matemática**: Registros de Representação Semiótica. Campinas, SP: Papirus, 2003. p.11-33.

ELKONIN, D. B. **Psicologia do jogo**. Tradução: Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FIORENTINI, D.; PASSOS, C. L. B.; LIMA, R. C. R. (Org.). **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática**: período 2001 – 2012. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2016.

LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 5 ed. São Paulo: Ícone, 1988.

LOPES, A. R. L. V.; BOROWSKY, H. G.; BINSFELD, C. D. O jogo como orientador da prática pedagógica nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 24, n. Especial, p.176 -191, set./dez. 2017.

LURIA, A. R. **O desenvolvimento da escrita na criança.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

MOURA, M. O. (org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Liber livro, 2010.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

OLIVEIRA, M. K. **Aprendizado e desenvolvimento**: um processo sócio - histórico. 4.ed. São Paulo: Scipione, 1997.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem** (P. Bezerra, trad.). São Paulo: Martins Fontes. 2001

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**.7.ed.São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. 3.ed. São Paulo: M. Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia Pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003

Referências das dissertações analisadas

BOSZKO, L. **Os jogos digitais como qualificadores da aprendizagem de frações**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade de Passo Fundo, Instituto de Ciências Exatas e Geociências, Passo Fundo, 2018.

DUGAICH, V. C. B. **Jogos como possibilidade para a melhoria do desempenho e das atitudes em relação às frações e aos decimais nos anos finais do ensino fundamental**. 2020. 195 f. Dissertação (Mestrado em Docência para a Educação Básica) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências, Bauru, 2020.

MARTINHO, G. A. **O ensino de equivalência de frações para compreensão das operações de adição e subtração**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Docência) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2020 .

MARTINS, M. A da S. **Scape Book de Frações: possibilidades e desafios do seu uso em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental.** 2022. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2022.

MELO, W. J de A. **Conversões entre representações de números racionais: limites e possibilidades no uso de material manipulável.** 2019. 136f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

PATRONO, R. M. **A aprendizagem de números racionais na forma fracionária no 6º ano do Ensino Fundamental: análise de uma proposta de ensino.** 2011. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Ouro Preto, 2011

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 10/01/2026 - **Accepted:** 21/01/2026
Vol: 01.03
DOI: 10.61164/7k4jq031
Pages: 1-22

SANTOS, T. P dos. **Frações e jogos matemáticos: uma relação de interação em turmas do 6º ano do Ensino Fundamental em uma escola municipal de Presidente Kennedy** - ES. 2024. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação) – Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus, 2024.

SILVA, A. R. M da. **Como os estudantes lidam com diferentes representações? Um estudo com o Bingo dos Números Racionais**. 2016. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

SILVA, U. M da. **As frações e os jogos matemáticos: uma relação de interação em turmas do 6º ano do ensino fundamental**. 2015. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2015.

VIEIRA, K. A. S. **O jogo Duotri: uma possibilidade à compreensão dos números fracionários**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Juazeiro, Juazeiro, 2019.