



## FRAÇÕES NA PONTA DOS DEDOS: UMA EXPERIÊNCIA DIGITAL NO 2º ANO DO FUNDAMENTAL

LOPES DE LIMA, Ana Paula<sup>1</sup>  
SANTOS DA SILVA, Deniser<sup>2</sup>

**Grupo de Trabalho (GT): GT 8 Educação em Ciência e Matemática.**

### RESUMO

Este relato apresenta a experiência “Frações na Ponta dos Dedos: Uma Experiência Digital no 2º ano do Fundamental”, desenvolvida em uma escola da rede municipal de Maceió com 21 alunos. O objetivo foi proporcionar aos alunos uma compreensão sólida e transformadora do conceito de frações, integrando atividades divertidas e recursos digitais. Para isso, essa atividade foi dividida em etapas: diálogo inicial sobre pizzas e sabores preferidos; em seguida, apresentação do conceito fração (todo-parte). Segunda etapa: pintura e recorte das pizzas e, por último, exploração do aplicativo Fraction Circles após a explicação do seu funcionamento. Essas ações indicaram que, mesmo com a limitação de recursos tecnológicos, os estudantes mostraram entusiasmo, cooperação e progresso na compreensão da relação parte-todo, além de um interesse maior pela matemática. A combinação de recursos manuais e digitais contribui para a aprendizagem enriquecedora, desenvolve habilidades sociais e cognitivas e se mostra uma estratégia eficaz para o ensino de frações nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Ensino de frações. Ensino fundamental.

### CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA OU EXPERIÊNCIA

O ensino de frações nos primeiros anos do Ensino Fundamental requer uma atenção especial, pois leva o aluno ao universo dos números racionais, indo além da lógica dos números naturais. Esse avanço exige que os estudantes entendam a fração não só como um símbolo, mas também como uma representação de relações entre parte e todo, medidas e equivalências. Dessa forma, o ensino de frações é um tema desafiador que requer uma mediação clara e bem planejada por parte do professor, pois muitas crianças enfrentam desafios ao tentar fazer ligações entre situações práticas e linguagem matemática simbólica.

Diante disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que o trabalho com frações seja apresentado nos anos iniciais, associando-as às ideias de parte-todo e quociente. O documento enfatiza a necessidade de os alunos compreenderem o significado do número racional e suas representações (fracionária e decimal) a partir de seus usos no contexto social. Brasil, 2018)





Neste contexto, esta experiência teve como foco incentivar o interesse dos estudantes no estudo das frações, facilitar a compreensão do conceito de parte-todo e aprimorar as habilidades de interação com recursos tecnológicos no ambiente escolar.

## **OBJETIVOS DA AÇÃO EDUCATIVA**

Proporcionar aos estudantes do segundo ano do Ensino Fundamental uma compreensão mais sólida e transformadora do conceito de frações, integrando atividades divertidas e recursos digitais.

## **DESCRIÇÃO DETALHADA DA EXPERIÊNCIA**

Nossa experiência com o uso de tecnologias no ensino da matemática, com ênfase em frações, começou na disciplina “Saberes e Didáticas da Matemática 2” do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas. O professor propôs que os alunos formassem grupos, elaborassem uma sequência didática para o ensino de frações utilizando tecnologias e aplicassem essa sequência em uma escola dos anos iniciais. Posteriormente, deveríamos apresentar a experiência em sala de aula.

Desenvolvemos uma sequência intitulada "O uso das Tecnologias Digitais para o Ensino de Frações". Conseguimos uma escola para a realização da atividade e agendamos uma data com a coordenadora e a professora de sala. Fomos informadas, previamente, de que aquele conteúdo era desconhecido dos alunos, pois só seria ensinado no final do segundo semestre.

Neste cenário, a experiência envolveu 21 alunos do segundo ano do Ensino Fundamental de uma instituição de ensino da rede municipal de Maceió. A experiência foi realizada no turno da tarde, das 13h30 às 15h, e dividida em etapas. Para começar, abrimos um diálogo com os alunos perguntando: "Quem gosta de pizza?" Quais são os sabores favoritos?" As crianças disseram que gostam de pizza e apontaram seus sabores favoritos. Segunda etapa: fornecemos para cada estudante desenhos de pizzas e pedimos que colorissem e, depois, recortassem as fatias.

Na terceira e última etapa, mostramos aos alunos um aplicativo (Fraction Circles) para o ensino de frações no celular. A dinâmica foi apresentar aos alunos como funcionava o aplicativo. Por fim, solicitamos que cada um teste suas habilidades. Os estudantes mostraram interesse e participação e ficaram bem eufóricos por estarem





aprendendo um novo assunto matemático, mas de forma lúdica.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conhecimento matemático nos primeiros anos abrange uma variedade de experiências que permitem ao aluno investigar, manusear e refletir sobre diversas representações numéricas e contextos do dia a dia.

Os alunos necessitam aprender a identificar os números racionais em seu dia a dia, compreender as suas características, relacionar a representação fracionária e a decimal, realizar operações com números naturais e racionais. É importante que os alunos percebam que os números Naturais não são suficientes para solucionar as mais variadas situações. As frações se adequam a uma dessas situações. Elas são apresentadas como uma parte de um todo (divisões em partes iguais), quociente entre dois números (com o divisor diferente de zero), como índice comparativo, apresentações de possibilidades ou como um operador (Witt, 2018, p. 16).

Nesse processo, no ensino de frações, é fundamental que a criança entenda a relação entre parte e todo, fazendo a transição dos números naturais para os racionais. Para isso, ao combinar recursos digitais, tais como jogos, com atividades práticas, cria-se um ambiente escolar de ensino e aprendizagem mais dinâmico. “Por meio dos jogos, as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia (jogos simbólicos): os significados das coisas passam a ser imaginados por elas” (Brasil, 1997, p. 48).

Logo, os jogos desempenham um papel importante nesse processo, pois não apenas despertam o interesse dos alunos, mas também permitem que eles desenvolvam habilidades cognitivas e sociais por meio da interação e experimentação.

Neste contexto, “é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver” (Brasil, 1997, p. -49).

De acordo com Witt, “os jogos e os aplicativos digitais podem oferecer maiores chances de se promover uma aprendizagem realmente significativa se planejadas com antecedência e usadas com coerência e sabedoria”. Assim, a incorporação de tecnologias digitais ao ensino da matemática não só facilita o aprendizado de temas complexos, como também promove habilidades fundamentais como colaboração, autonomia e envolvimento, resultando em uma aprendizagem transformadora.





## RESULTADOS ALCANÇADOS

Aqui os resultados mostraram o papel importante das tecnologias digitais como recurso no processo de ensino e aprendizagem de matemática, principalmente no ensino com frações. O uso do aplicativo (Fraction Circles) permitiu que os estudantes vivenciassem uma experiência interativa e divertida com frações. Eles puderam juntar as fatias das pizzas e desfazer as combinações quando não acertavam.

Embora houvesse o desafio de realizar a atividade com apenas dois celulares, o resultado foi muito bom. Os estudantes mostraram muito interesse e entusiasmo em participar, envolvendo-se tanto nas etapas manuais, como pintar e recortar as pizzas quanto na utilização do aplicativo digital.

Nessa perspectiva, a atividade promoveu a interação e a colaboração entre os alunos, que aguardavam sua vez de usar o aplicativo, ajudando e encorajando os colegas. Assim, a participação ativa e o envolvimento demonstrados destacam a relevância de incorporar recursos lúdicos e digitais no ensino de matemática para os primeiros anos de escolaridade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a experiência "Frações na Ponta dos Dedos" evidenciou que a integração de atividades divertidas, materiais concretos e tecnologias digitais potencializa o ensino e a aprendizagem da matemática nos primeiros anos, especialmente no aprendizado de frações. Ao empregar itens do dia a dia, como a pizza, e combinar técnicas manuais com aplicativos digitais, o material tornou-se mais compreensível, acessível e interessante para os alunos.

Apesar das limitações tecnológicas, como a escassez de dispositivos, a proposta promoveu a cooperação, o envolvimento e a construção ativa do conceito de parte-todo. Verificou-se que abordagens que integram manipulação, visualização e interação favorecem tanto a assimilação de conceitos matemáticos abstratos quanto o aprimoramento de competências sociais, cognitivas e tecnológicas. Pode-se afirmar que o uso planejado e criativo de recursos digitais é uma estratégia eficiente para elevar o interesse, a participação e a aprendizagem impactante no ensino fundamental.





## REFERÊNCIAS

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação **Fundamental**. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

WITT, Caroline. **O ensino das frações por meio de jogos e aplicativos digitais**. 2018. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.