

# TikTok como Auxiliar na Aprendizagem do Conceito de Fração no 6º ano do Ensino Fundamental

## TikTok as an Auxiliary Tool in Learning the Concept of Fractions in 6th-Grade Elementary School

## TikTok como ayuda en el aprendizaje del concepto de fracciones en sexto grado de escuela primaria

Marinete Santana Wutke Welmer<sup>1</sup>

Valdinei Cezar Cardoso<sup>2</sup>

### Resumo

Este artigo investiga a utilização do TikTok como ferramenta auxiliar na aprendizagem do conceito de fração para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Motivados por dificuldades recorrentes na compreensão desse conceito, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, fundamentada nas teorias da Educação Matemática e na Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM). A coleta de dados foi realizada por meio da produção de vídeos pelos alunos, entrevistas e observações em sala de aula. Os resultados indicam que o uso do TikTok não apenas aumentou o engajamento dos alunos, mas melhorou sua compreensão em relação ao conceito de fração, demonstrando a eficácia dessa plataforma como um recurso pedagógico dinâmico e conectado à realidade dos estudantes. Destacamos a importância de integrar tecnologias digitais no ensino contemporâneo e sugerimos investigações futuras dos impactos a longo prazo em diferentes conceitos matemáticos e a percepção dos professores acerca da utilidade dessa ferramenta na aprendizagem.

**Palavras-chave:** TikTok. Conceito de Fração. Aprendizagem. Ensino Fundamental.

### Abstract

This article investigates TikTok as an auxiliary tool in teaching the concept of fractions to 6th-grade students in elementary school. Motivated by recurring difficulties in understanding this concept, the research adopted a qualitative and exploratory approach grounded in theories of mathematics education and the cognitive theory of multimedia learning (CTML). Data was collected from videos produced by the students, interviews, and classroom observations. The results indicate that using TikTok increased student engagement and improved their understanding of fractions, demonstrating the effectiveness of this platform as a dynamic pedagogical resource connected to students' realities. We highlight the importance of embedding digital technologies into contemporary teaching and suggest future investigations into the long-term impacts on different mathematical concepts and teachers' perceptions of the usefulness of this tool in learning.

**Keywords:** TikTok. Concept of Fractions. Learning. Elementary School.

### Resumen

Este artículo investiga la utilización de TikTok como herramienta auxiliar en el aprendizaje del concepto de fracción para alumnos de 6º grado de Educación Primaria. Motivados por dificultades recurrentes en la comprensión de este concepto, la investigación adoptó un enfoque cualitativo y exploratorio, fundamentado en las teorías de la Educación Matemática y en la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (TCAM). La recolección de datos se realizó mediante la producción de videos por parte de los alumnos, entrevistas y observaciones en el aula. Los resultados indican que el uso de TikTok no solo aumentó el compromiso de los alumnos, sino que mejoró su comprensión del concepto de fracción, demostrando la eficacia de esta plataforma como un recurso pedagógico dinámico y conectado a la realidad de los estudiantes. Destacamos la importancia de integrar tecnologías digitales en la enseñanza contemporánea y sugerimos

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), São Mateus, Espírito Santo, Brasil. E-mail: marinete.santana@edu.ufes.br.

<sup>2</sup> Doutor em Ensino de Ciências e Matemática (UNICAMP). Professor titular e coordenador do Programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), São Mateus, Espírito Santo, Brasil. E-mail: valdinei.cardoso@ufes.br.



investigaciones futuras sobre los impactos a largo plazo en diferentes conceptos matemáticos y la percepción de los docentes acerca de la utilidad de esta herramienta en el aprendizaje.

**Palabras clave:** TikTok. Concepto de fracciones. Aprendizaje. Escuela primaria.

## 1. Introdução

A percepção dos alunos em relação à Matemática como uma disciplina difícil e abstrata tem levado aqueles que já têm uma dificuldade inerente ao conteúdo curricular a desenvolver aversão por ela. Essa visão limitada, muitas vezes, reduz a importância da Matemática ao ambiente escolar, onde seu propósito parece ser apenas obter uma nota para “passar” na disciplina. No entanto, é essencial compreender que a Matemática vai além dessa perspectiva superficial.

O conhecimento matemático, incluindo o conceito de fração, tem origens na resolução de problemas de medição e na necessidade de representar essas medidas de forma precisa (Witt, 2018). Embora seja reconhecido como um dos conceitos fundamentais no Ensino Fundamental (Moreira, 2020), a compreensão e a aplicação do conceito de fração continuam a desafiar os alunos ao longo de sua jornada educacional.

Adaptar a sala de aula por meio da integração da tecnologia é uma medida oportuna, uma vez que o modelo de ensino tradicional muitas vezes não corresponde às preferências da geração conectada (Borba; Xavier, 2022). Os atuais estudantes têm uma inclinação para aprender e construir conhecimento de maneira prática, interativa, divertida e colaborativa (Monteiro, 2020). Portanto, é fundamental disponibilizar recursos e estímulos que incorporem novos métodos e abordagens educacionais tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

Nesse contexto, surge a utilização da rede social TikTok, que foi amplamente utilizada durante a pandemia da COVID-19 na divulgação de conteúdos disciplinares (Monteiro, 2020) e tem se mostrado uma ferramenta auxiliar no contexto educacional, especialmente no engajamento dos alunos (Borba; Xavier, 2022). Além disso, o TikTok tem a capacidade de transformar conceitos, como o conceito de fração, em formatos mais acessíveis e atrativos, facilitando a compreensão e a retenção de conhecimento por parte dos alunos (Monteiro, 2020).

Diante desse cenário, esta pesquisa buscou responder a seguinte questão: quais são as dificuldades enfrentadas por alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na aprendizagem do conceito de fração e como podemos minimizá-las com o auxílio da mídia social TikTok?

O objetivo foi investigar as dificuldades dos alunos na compreensão do conceito de fração e propor estratégias, como a utilização do aplicativo TikTok, para auxiliar na aprendizagem. Exploramos alguns referenciais teóricos que abordam as dificuldades dos alunos na aprendizagem do conceito de fração, apresentamos a interface do TikTok e como ele pode ser utilizado como recurso educacional nas aulas de Matemática, especialmente na aprendizagem do conceito de fração.

## 2. Referencial Teórico

O conceito de fração é um dos conteúdos mais importantes da Matemática no Ensino Fundamental, e um dos que muitos estudantes apresentam dificuldades por toda a sua vida escolar (Moreira, 2020). E grande parte destas dificuldades estão associadas às metodologias e a formação do professor (Witt, 2018).

Segundo Parracho Sant'Anna e Mandarino (2022), professores dos Anos Iniciais, em sua maioria formados em Pedagogia, geralmente introduzem as frações aos alunos, mas enfrentam desafios devido à formação acadêmica limitada nesse campo. Eles adquirem conhecimentos práticos ao longo do tempo por meio de experiência, colaboração e formação continuada.

Ao problematizar as dificuldades que os alunos apresentam ao estudar os conceitos matemáticos, observamos que, em classes tradicionais de Matemática, os estudantes são ensinados pela primeira vez a teoria e, em seguida, eles são convidados a resolver alguns exercícios e problemas que têm mais ou menos soluções algorítmicas usando o mesmo raciocínio e que são raramente conectados com as atividades do mundo real.

A nossa sociedade já tem uma percepção pré-estabelecida, de acordo com Stoica (2015), de que a Matemática é uma disciplina muito difícil, o que significa que, em geral, os alunos já têm aversão a ela, mesmo que ainda não tenham vivido experiência da aprendizagem matemática. Isso acontece, por exemplo, ao abordarmos o conceito de fração, que é temido por professores e estudantes.

Percebemos que a aprendizagem do conceito de fração pode ser um desafio para os estudantes devido à complexidade e à forma de abordagem do conceito. Além disso, as atitudes em relação à Matemática e às frações podem ter um impacto no desempenho dos estudantes em problemas conceituais envolvendo esse conteúdo.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997, p. 102), na aprendizagem do conceito de fração é necessário abordar:

A interpretação da fração como relação parte/todo supõe que o aluno seja capaz de identificar a unidade que representa o todo, compreenda a inclusão de classes, saiba realizar divisões operando com grandezas discretas ou contínuas (Brasil, 1997, p. 102).

A prática mais comum nas aulas com o conceito de fração, é utilizar situações em que a relação parte/todo está implícita, isto é, se aplica à divisão tradicional do chocolate ou da pizza em partes iguais.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (2018), o conteúdo de frações no 6º ano deve abordar: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração, cálculo da fração de um número natural, adição e subtração de frações, multiplicação ou divisão de frações. Assim, percebemos que a relação parte/todo deve ser ensinada, porém, proporcionando conexões com a realidade do aluno:

Cumpre também considerar que, para a aprendizagem de certo conceito ou procedimento, é fundamental haver um contexto significativo para os alunos, não necessariamente do cotidiano, mas também de outras áreas do conhecimento e da própria história da Matemática. No entanto, é necessário que eles desenvolvam a capacidade de abstrair o contexto, apreendendo relações e significados, para aplicá-los em outros contextos (Brasil, 2018, p. 72).

A Matemática deve ser ensinada sempre que possível com ligações com o contexto social do aluno; alguns conteúdos são mais difíceis de fazer essa ligação, mas há exemplos abstratos para

alguns deles. Os exemplos de utilização do conceito de fração não devem ser apenas as situações de parte/todo.

Em relação ao conceito de fração, o professor não deve priorizar apenas a representação. Nunes e Bryant (2020) criticam a forte tendência de priorizar o significado parte/todo ao trabalhar com o conceito de fração, e que esta forma de apresentar o assunto às crianças pode, na verdade, levar a erros. Ou seja, se o método de ensino escolhido focar apenas nesse significado, a aprendizagem ficará fragilizada.

Witt (2018) destaca que o ensino tradicional de frações em escolas públicas, utilizando desenhos de pizza ou chocolate, muitas vezes é mecânico e desconectado da realidade dos alunos. Para melhorar a compreensão, a autora sugere que problemas relacionados ao cotidiano dos estudantes tornam a aprendizagem mais relevante e compreensível.

Assim, observamos que outras dificuldades contribuem para mal-entendidos e compreensão da Matemática, Sánchez (2019) enfatiza que podemos reconhecê-las e notá-las, principalmente, ao ensinar o conceito de fração e elas podem se manifestar nos seguintes aspectos:

Dificuldades em relação ao desenvolvimento cognitivo e à construção da experiência Matemática; do tipo da conquista de noções básicas e princípios numéricos, da conquista da numeração, quanto à prática das operações básicas, quanto à mecânica ou quanto à compreensão do significado das operações. Dificuldades na resolução de problemas, o que implica a compreensão do problema, compreensão e habilidade para analisar o problema e raciocinar matematicamente (Sánchez, 2019, p. 174).

Essa dificuldade em aprender Matemática ocorre por várias razões, incluindo experiências negativas passadas com a disciplina. A forma como a Matemática é ensinada pode afetar a maneira como os alunos se sentem em relação a ela e, por sua vez, influenciar o seu desempenho em todos os níveis de ensino.

A metodologia utilizada, desempenha um papel essencial no impacto em relação aos alunos, podendo contribuir para o desenvolvimento de uma aversão à Matemática, denominada por Papert (2019) como “Matofobia”. Essa aversão, por sua vez, está associada ao aumento da incidência de fracassos em diversos níveis de ensino.

Entendemos que o conceito de fração é utilizado nas mais diversas situações do nosso dia a dia. Esse fato pode ser explorado em sala de aula por meio de várias estratégias e o TikTok pode ser um elo entre a realidade dos alunos e o conteúdo. Ao considerarmos o TikTok como recurso educacional, abrimos possibilidades para tornar a aprendizagem mais contextualizada e envolvente.

A seguir, abordamos a interface do TikTok, sua evolução como plataforma de vídeos curtos e a forma como pode ser utilizada como recurso educacional no contexto da aprendizagem de Matemática.

## 2.1. Vídeos Curtos e o TIKTOK como Recurso Educacional

A evolução dos vídeos curtos ao longo dos anos reflete uma jornada dinâmica e inovadora na forma como consumimos e compartilhamos conteúdo visual. Desde a revolução do YouTube em 2005, seguido pelo Vine em 2013, até o surgimento e popularização do TikTok em 2016, testemu-

nhamos a transformação de como as histórias são contadas e ideias são transmitidas de maneira concisa e cativante.

Essas plataformas não apenas abriram novas possibilidades criativas, mas desencadearam uma mudança cultural significativa, permeando a música, a moda e os diversos aspectos da sociedade contemporânea. Com adições como o *Reels* do Instagram em 2019 e o *Shorts* do YouTube em 2021, fica evidente que os vídeos curtos continuam a moldar a maneira como nos comunicamos e expressamos em um mundo cada vez mais digital e interconectado (Figura 1).

**Figura 1:** *Reels* do Instagram, Vídeos Curtos do TikTok e *Shorts* do YouTube



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

As plataformas *Reels* do Instagram, *Shorts* do YouTube e TikTok permitem a criação e compartilhamento de vídeos curtos, cada uma com sua ênfase específica: *Reels* é mais visual, *Shorts* é voltado para conteúdo educacional e informativo, enquanto o TikTok se destaca pela criatividade e entretenimento. Todas oferecem recursos de edição e são populares, mas o TikTok, fundado em 2016 pela ByteDance<sup>3</sup> se destaca pelo algoritmo de recomendação, foco na criatividade dos usuários e comunidade ativa.

Optamos por utilizar essa mídia social devido a sua crescente popularidade e influência marcante entre os estudantes. Com mais de 1 bilhão de usuários, poderosa para conectar e engajar a comunidade escolar (TikTok, 2024, n. p.).

A escolha do TikTok é fundamentada pelo fato de que, durante a pandemia da COVID-19, o aplicativo se tornou o mais baixado no mundo e foi amplamente utilizado para criar e disseminar conteúdo educacional (TikTok, 2024, n.). Esse contexto evidencia o potencial do TikTok como um recurso auxiliar na educação, especialmente para captar a atenção de uma audiência jovem e digitalmente ativa.

O papel da mídia é fundamental para integrar de forma prazerosa novas atitudes do dia a dia. Aproximar a tecnologia da sala de aula é relevante porque pode favorecer e auxiliar o processo de aprendizagem (Brasil, 2023). Por isso, utilizamos o TikTok como recurso educacional nos processos de ensino e de aprendizagem do conceito de fração.

Monteiro (2020) afirma que é essencial que educadores utilizem as mídias como facilitadoras no ensino, pois as crianças estão habituadas às tecnologias. Borba, Souto e Canedo Júnior

<sup>3</sup> A Byte dance é uma empresa chinesa de desenvolvimento e uso de [https://epocanegocios.globo.com/palavrachave/inteligencia-artificial/inteligência artificial \(I.A.\)](https://epocanegocios.globo.com/palavrachave/inteligencia-artificial/inteligência-artificial-(I.A.)). Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/empresa/noticia/2019/08/conheca-chinesa-bytedance-startup-mais-valiosa-do-mundo.html>>. Acesso em: 30 maio. 2023.

(2022) destacam que as redes sociais, parte integrante do cotidiano, junto ao avanço tecnológico, impactam a sociedade e o sistema educacional, atuando como ferramentas para melhorar a qualidade da aprendizagem.

A interface acessível e atraente do aplicativo permite seu uso por qualquer faixa etária, oferecendo uma ampla variedade de conteúdos, como educação, esporte, lazer, política e humor. Ao criar uma conta, o usuário pode selecionar os conteúdos de interesse. A seguir, serão apresentados autores que exploram o uso do TikTok na educação e suas potencialidades como recurso educacional em sala de aula.

Barin, Ellensohn e Silva (2020) e Tavares *et al.* (2022) concordam que, apesar das redes sociais serem consideradas uma possível alternativa para processos de ensino e de aprendizagem, poucas pesquisas exploram o uso do TikTok nesse contexto. As experiências documentadas sobre o uso do TikTok como recurso educacional são escassas, mesmo com sua popularidade durante a pandemia como passatempo durante o isolamento social.

Os professores agora enfrentam um público diferente, em relação à evolução da tecnologia, principalmente após a pandemia: a geração conectada (Monteiro, 2020). Nesse contexto, cabe ao professor assumir a responsabilidade de orientar os alunos acerca de como utilizar esses recursos de maneira adequada (Brasil, 2023).

Santos e Carvalho (2020) e Monteiro (2020) apontam que o TikTok pode contribuir para o ensino e a aprendizagem de conteúdos curriculares. No entanto, os professores que utilizam ou pretendem utilizar essa mídia precisam repensar suas práticas para se adaptar à linguagem tecnológica e ao limite de tempo imposto pela plataforma.

A adaptação dos conteúdos curriculares ao TikTok aproxima a aprendizagem da realidade dos alunos. Santos e Carvalho (2020) e Monteiro (2020) destacam que, para aproveitar efetivamente os recursos digitais do aplicativo, os alunos precisam pesquisar, selecionar criteriosamente e refletir criticamente acercados conteúdos disponíveis, identificando aqueles que realmente contribuem para sua aprendizagem.

Na concepção teórica de Brandão, Brandão e Souza (2022) e Barin, Ellensohn e Silva (2020), a utilização de vídeos curtos nos processos de ensino e de aprendizagem por meio do aplicativo TikTok mostra que este aplicativo não é utilizado apenas para entretenimento, mas como um recurso de formação de conhecimento, observamos que os vídeos curtos estão se tornando populares pois:

A tendência de consumir vídeos cada vez mais curtos pode, em certa medida, resultar do ritmo acelerado da vida moderna. Os usuários de mídia social explicaram que sua preferência por mídias sociais com vídeos curtos se devia à conveniência (Wang, 2020, p. 106373, tradução nossa<sup>4</sup>).

Wang (2020) observa que a preferência por vídeos curtos nas mídias sociais está ligada à rapidez e eficiência na obtenção de informações. Vídeos curtos exigem menos tempo de atenção,

---

<sup>4</sup> Tradução de: “The trend of consuming increasingly shorter videos may, to some extent, result from the fast-paced nature of modern life. Social media users have explained that their preference for social media platforms with short videos is due to convenience.”

se alinhando ao ritmo acelerado da vida moderna, permitindo que os consumidores absorvam conteúdos rapidamente, se adequando a um estilo de vida dinâmico onde o tempo é valioso.

Da Rocha e De Farias (2020) afirmam que vídeos curtos, chamados “pílulas de aprendizagem”, são eficazes por serem intensos e objetivos, acessíveis via dispositivos móveis. Esses vídeos ajudam a reduzir a carga mental e mantêm a atenção dos alunos, tornando o conteúdo mais acessível e controlando o excesso de informações que pode causar déficit de atenção.

Assim, criar vídeos curtos no TikTok pode ser uma opção prática para compartilhar informações educacionais. Uma das dificuldades nesse processo de criação está na elaboração do roteiro, uma vez que o tempo disponível para apresentar o conteúdo é bastante limitado, geralmente, variando de apenas alguns segundos a, no máximo, 10 minutos. Da mesma forma, Brandão, Brandão e Souza (2022, p. 9) enfatizam que:

[...] as configurações do TikTok no que diz respeito aos processos de comunicação, informação e conhecimento, quando somadas ao perfil do público consumidor desta mídia, demonstram que na sua apropriação há potencialidades para uso pedagógico, assim como em outras mídias sociais, apresentando possíveis contribuições para os processos de ensino e de aprendizagem.

No TikTok, os professores enxergam a oportunidade de criar e compartilhar conteúdos educacionais, com o potencial de estimular a curiosidade e o envolvimento dos alunos. Isso, por sua vez, pode aumentar o interesse na construção de conhecimento e conferir significado ao processo de aprendizagem.

Monteiro (2020), Barin, Ellensohn e Silva (2020) e Santos e Carvalho (2020) destacam que incentivar os alunos a criarem vídeos no TikTok promove uma participação ativa no processo de aprendizagem. Embora pareçam simples, essas atividades desafiam os alunos a se dedicarem na criação dos vídeos, valorizando sua contribuição no desenvolvimento do conhecimento.

Realizamos uma revisão de literatura para explorar diversas perspectivas acerca da utilização do TikTok como ferramenta educativa na compreensão de conceitos matemáticos, concentrando-nos no período de 2020 a 2023, durante o qual o aplicativo foi o mais baixado no mundo, especialmente no contexto da pandemia. Utilizamos como descritor de busca os termos TikTok *and* ensino *and* aprendizagem *and* Matemática, aplicando a planilha BUSCAD<sup>5</sup> (Mansur; Altoé, 2021).

Foram identificadas 42 pesquisas, predominantemente artigos internacionais. Como critérios de exclusão, descartamos as pesquisas que não estavam alinhadas com nossa metodologia, que não pertenciam ao período analisado ou que abordavam outras disciplinas. Selecionamos cinco estudos relevantes: os artigos de Soriano *et al.* (2021), Borba e Xavier (2022), Vázquez (2023) e as dissertações de Zofío (2021) e Souza (2022).

<sup>5</sup> Esta ferramenta tecnológica, desenvolvida no Microsoft Excel, pode contribuir para o processo de importação e tratamento de dados de estudos para realização de Revisão de Literatura, assim como auxiliar professores na pesquisa por práticas pedagógicas de determinado conteúdo ou metodologias de ensino. Foi desenvolvida a partir das necessidades de Mestrando e Doutorando do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educomat), do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), em realizarem Revisões de Literatura de suas investigações. Disponível em: <https://linktr.ee/buscad>.

Souza (2022) destaca o potencial do TikTok em transformar os alunos em participantes ativos, convertendo salas de aula tradicionais em ambientes de aprendizagem colaborativos, criativos e autônomos.

Borba e Xavier (2022) e Vázquez (2023) concordam que vídeos curtos podem ser ferramentas promissoras para a distribuição de conceitos matemáticos. Eles enfatizam a importância de utilizar essas tecnologias digitais para enriquecer a aprendizagem e ajudar os alunos a desenvolverem habilidades críticas em Matemática, reforçando o raciocínio lógico e diminuindo a resistência à disciplina.

Portanto, concluímos que o TikTok, por sua linguagem acessível aos estudantes, pode ser uma estratégia eficaz para o ensino de Matemática. Além de produzir vídeos na plataforma, os estudantes interagem com esse conteúdo como forma de complementar a aprendizagem, por meio de visualizações e compartilhamentos (Borba; Xavier, 2022).

O TikTok se revela uma ferramenta educacional promissora, acessível a muitos alunos e cada vez mais utilizada por professores para apoio em atividades escolares e distribuição de conteúdo (Monteiro, 2020). Assim, empregamos o TikTok na aprendizagem de Matemática, focando no conceito de fração para o 6º ano do Ensino Fundamental.

### 3. Metodologia

A metodologia adotada neste estudo foi qualitativa, conforme a definição de Araújo e Borba (2023, p. 25), que afirmam que “pesquisas que utilizam abordagens qualitativas nos fornecem informações mais descriptivas, que primam pelo significado dado às ações.” O estudo seguiu uma abordagem exploratória, visando investigar as potencialidades pedagógicas da produção de vídeos por alunos no TikTok para a aprendizagem do conceito de fração no 6º ano do Ensino Fundamental. De acordo com Gil (2022, p. 41), as pesquisas exploratórias têm o propósito de “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”.

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal em São Mateus-ES, após a autorização do Comitê de Ética (CEUNES/ UFES, Parecer: 6.282.577/05 de set. de 2023), envolvendo duas turmas de 6º ano com aproximadamente 25 alunos cada. A pesquisa ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a fevereiro de 2024, desenvolvida durante 10 aulas de 50 minutos, em parceria com a professora regente. As turmas foram identificadas como Fracionando1 e Fracionando2, e os alunos como A1 a A25 e B1 a B24, respectivamente.

Nessa escola, os alunos podem utilizar o celular, desde que seja para uso pedagógico e com autorização prévia dos responsáveis. No início da pesquisa, os responsáveis autorizaram e responderam a uma entrevista formal acerca do aplicativo. Ao iniciar o projeto, realizou-se uma introdução ao uso do TikTok como ferramenta educacional.

Durante essa etapa, foram explicados os objetivos da atividade e as expectativas relacionadas à produção dos vídeos. Os alunos foram informados acerca de como o TikTok poderia ser utilizado para ilustrar e reforçar o conceito de fração, além de entenderem como seus vídeos poderiam servir como material de aprendizagem.

Os alunos foram divididos em duplas para trabalhar na criação dos vídeos. Cada dupla recebeu orientações detalhadas acerca de como criar mapas conceituais que ajudariam a organizar as ideias e revisar o conteúdo necessário para a elaboração dos vídeos. Além disso, foi explicado o processo de desenvolvimento de roteiros para os vídeos, garantindo que o conteúdo fosse abordado de forma clara e estruturada (Figura 2).

**Figura 2:** Alunos das turmas Fracionando1 e Fracionando2 trabalhando em suas mesas durante a produção dos vídeos, produzindo os mapas conceituais e o roteiro de gravação



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Na fase de produção dos vídeos, cada dupla escolheu um tema específico relacionado ao conceito de fração, que incluía tópicos como a representação de frações, fração de uma quantidade, comparação de frações, frações equivalentes, simplificação de frações e operações com frações. Utilizaram slides em *PowerPoint* como base para o conteúdo dos vídeos, enriquecendo-os com narrativas e gravações de áudios feitas com o gravador nativo do TikTok (Figura 3).

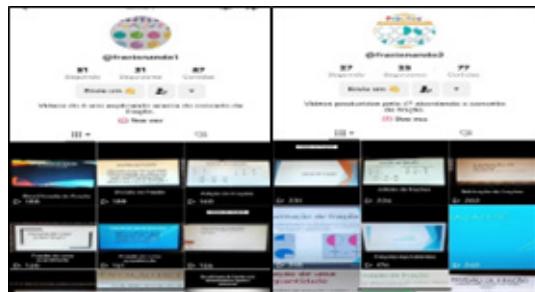
**Figura 3:** Alunos das turmas Fracionando1 e 2 durante o processo de produção, utilizando slides em *PowerPoint* e narrativas gravadas no TikTok



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Os vídeos foram então editados diretamente no aplicativo TikTok e postados nas contas criadas para o projeto, <https://www.tiktok.com/@fracionando1> e <https://www.tiktok.com/@fracionando2> (Figura 4).

**Figura 4:** Perfis das turmas Fracionando1 e Fracionando2 no TikTok



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Após a produção dos vídeos, realizamos sessões de feedback em sala de aula para discutir o conteúdo e a apresentação dos vídeos, fornecendo orientações para melhorias e ajustes. Os vídeos foram usados como material de auxílio nas aulas e a interação dos alunos com os vídeos foi monitorada e avaliada por meio de questionários e observações contínuas.

Acompanhamos as visualizações e as interações dos vídeos na plataforma TikTok entre 10/11/2023 e 29/02/2024, focando no número de visualizações, minutos assistidos e compartilhamentos. A eficácia dos vídeos como ferramenta complementar de aprendizagem foi avaliada por meio de questionários, entrevistas, observações e atividades de verificação da aprendizagem. A análise incluiu a interação dos alunos com os vídeos e o impacto na compreensão do conceito de fração.

Utilizamos a Triangulação de dados para comparar informações das diferentes fontes: produção de vídeos, entrevistas e observações. Visto que as entrevistas foram realizadas no início da pesquisa para a verificação das percepções acerca do aplicativo e ao final da produção dos vídeos para análise da aprendizagem e as observações através do acompanhamento de cada etapa.

A Triangulação, conforme Goldenberg (2020), proporciona uma máxima descrição do objeto de estudo. Aplicamos os princípios da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM) (Mayer, 2019) para analisar a eficácia dos vídeos, considerando a combinação de palavras e imagens na facilitação do conhecimento.

Após a análise dos vídeos, aplicamos uma atividade de verificação da aprendizagem composta por 9 questões acerca dos conteúdos abordados. A interação dos alunos com os vídeos foi avaliada usando a ferramenta TikTok Analytics (TikTok, 2024, n. p.). A seguir, apresentamos uma síntese dos resultados obtidos na pesquisa.

#### 4. Resultados e Discussões

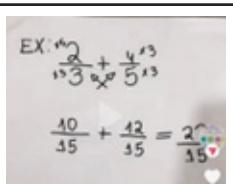
A pesquisa empregou a Triangulação de dados, combinando a análise de vídeos por meio da TCAM com entrevistas, observações e atividades práticas para avaliar a aprendizagem dos alunos em relação ao conceito de fração. Utilizando a Triangulação baseada em Goldenberg (2020) com os princípios da TCAM, os vídeos produzidos pelos alunos foram analisados para determinar a compreensão do conceito de fração.

Os vídeos foram identificados como V1 até V11 na turma Fracionando1 e V1 até V13 na turma Fracionando2. Eles foram analisados com base nos 12 princípios da TCAM, permitindo avaliar a eficácia dos vídeos na transmissão do conceito de fração e identificar áreas de aprimoramento.

No Quadro 1, listamos os vídeos produzidos pela turma Fracionando1, os conteúdos abordados e os links de acesso ao TikTok.

**Quadro 1:** Vídeos produzidos pela turma Fracionando1

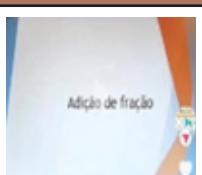
VÍDEO	IMAGEM	CONCEITO DE FRAÇÃO	LINK
V1		Simplificação	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302461579386277125?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302461579386277125?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V2		Divisão de fraç	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302461557726907653?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302461557726907653?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V3		Adição	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302460852819479813?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302460852819479813?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V4		Fração de uma quantidade	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302088948396952837?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302088948396952837?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V5		Fração de uma quantidade	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302088254780706053?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7302088254780706053?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V6		Adição	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7301976870327831813?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7301976870327831813?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>

V7		Divisão	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7301818641069116678?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7301818641069116678?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V8		Representação	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7299488905185856773?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7299488905185856773?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V9		Subtração	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7299488439555181830?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7299488439555181830?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V10		Multiplicação	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7299488352586321157?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7299488352586321157?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V11		Adição	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7292205424672148741?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando1/video/7292205424672148741?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

No Quadro 2, listamos os vídeos produzidos pela turma Fracionando2, os conteúdos abordados e os links de acesso ao TikTok.

**Quadro 2:** Vídeos produzidos pela turma Fracionando2

VÍDEO	IMAGEM	CONCEITO DE FRAÇÃO	LINK
V1		Adição de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303733168484551942?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303733168484551942?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V2		Adição de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303514644268829958?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303514644268829958?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>

V3		Subtração de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303506288967879942?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303506288967879942?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V4		Representação de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303505649734929670?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7303505649734929670?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V5		Frações equivalentes	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7302090711950888198?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7302090711950888198?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V6		Comparação de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299576230334958854?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299576230334958854?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V7		Fração de uma quantidade	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299486998035827973?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299486998035827973?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V8		Multiplicação de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299487007753997573?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299487007753997573?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V9		Divisão de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299486883967536390?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299486883967536390?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V10		Multiplicação de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299085292072439046?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7299085292072439046?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V11		Frações equivalentes	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7294673331654102278?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7294673331654102278?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>

V12		Divisão de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7294211058883939590?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7294211058883939590?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>
V13		Simplificação de frações	<a href="https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7292368139046767878?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901">https://www.tiktok.com/@fracionando2/video/7292368139046767878?is_from_webapp=1&amp;sender_device=pc&amp;web_id=7309153870344848901</a>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

A pesquisa foi iniciada na segunda quinzena de outubro de 2023 e encerrou na última semana de fevereiro de 2024. O processo incluiu a revisão detalhada dos vídeos gerados pelos alunos nas duas turmas. Foram observados diversos aspectos, como a duração dos vídeos, o uso de linguagem (formal ou informal), a presença de música de fundo e o formato de apresentação dos conceitos matemáticos (Borba; Xavier, 2022).

A análise revelou que a maioria dos vídeos optou por uma abordagem formal e sem música de fundo, com duração inferior a 3 minutos, alinhando-se à preferência por apresentações simples e curtas para facilitar a compreensão dos conceitos matemáticos (Braga, 2024).

A pesquisa utilizou o TikTok Analytics para avaliar métricas de engajamento, como visualizações e compartilhamentos, permitindo medir a eficácia dos vídeos em termos de alcance e impacto (TikTok, 2024, n.p.). Essa análise ajudou a entender como o formato e os recursos de engajamento do TikTok influenciaram a aprendizagem dos alunos na compreensão do conceito e ainda disponibilizaram, aos usuários do aplicativo que acessaram o conteúdo, conhecimento sobre um saber matemático de modo descomplicado e prático.

Após a visualização dos vídeos, cada um foi submetido à análise multimídia com base nos princípios da TCAM e classificada a exposição do conteúdo e sondagem da aprendizagem como: insatisfatório, satisfatório ou ideal, de acordo com a quantidade de princípios atendidos (Quadro 3).

**Quadro 3:** Categorias de análise de acordo com os princípios da TCAM

CATEGORIA	PORCENTAGEM	PRINCÍPIOS ATENDIDOS
Insatisfatório	0%-40%	0 a 5
Satisfatório	41%-79%	5 a 9
Ideal	80%-100%	10 a 12

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Os alunos da turma Fracionando1 produziram 11 vídeos (V1 até V11), enquanto os da turma Fracionando2 criaram 13 vídeos (V1 até V13). Os resultados dos vídeos foram analisados de acordo com os princípios da TCAM para destacar áreas satisfatórias de aprendizagem, como detalhado no Quadro 4.

**Quadro 4:** Síntese das análises dos vídeos da turma Fracionando1

Vídeo	Conceito de fração abordado	Coerência	Sinalização	Redundância	Contiguidade espacial	Contiguidade temporal	Segmentação	Pré-treino	Modalidade	Multimídia	Personalização	Voz	Imagem
V1	Simplificação de fração	X			X	X		X		X	X	X	X
V2	Divisão de fração	X			X	X			X	X	X	X	X
V3	Adição de fração	X			X	X	X	X	X	X		X	X
V4	Fração de uma quantidade											X	X
V5	Fração de uma quantidade	X	X	X				X				X	X
V6	Adição de frações	X	X				X	X				X	X
V7	Divisão de frações	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X
V8	Representação de fração	X	X	X	X							X	X
V9	Subtração de fração	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
V10	Multipliação de fração											X	X
V11	Adição de fração	X	X	X			X	X	X	X		X	X

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

Os vídeos V4 e V10 foram identificados como os menos satisfatórios, com desvios em dez dos doze princípios analisados, enquanto os vídeos V7 e V9 foram considerados mais próximos do ideal, com apenas dois desvios (Mayer, 2019). Abaixo, apresentamos a análise dos vídeos produzidos pela turma Fracionando2 (Quadro 5).

**Quadro 5:** Síntese das análises dos vídeos da turma Fracionando2

Vídeo	Conceito de fração abordado	Coerência	Sinalização	Redundância	Contiguidade espacial	Contiguidade temporal	Segmentação	Pré-treino	Modalidade	Multimídia	Personalização	Voz	Imagem
V1	Adição de fração		x		x	x	x					x	x
V2	Adição de frações	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x
V3	Subtração de frações	x	x	x	x							x	x
V4	Representação de fração	x	x		x		x					x	x
V5	Frações equivalentes						x					x	x
V6	Comparação de frações	x	x	x			x					x	x
V7	Fração de uma qu		x	x	x		x	x	x	x		x	x
V8	Multiplicação de fração		x	x	x		x	x	x	x		x	x
V9	Divisão de fração		x	x	x		x	x	x	x		x	x
V10	Multiplicação de fração	x	x				x				x	x	x
V11	Frações equivalentes		x	x	x			x	x	x		x	x
V12	Divisão de fração	x		x	x	x		x	x	x			x
V13	Simplificação de fração		x		x	x		x	x	x	x		x

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023)

A análise dos vídeos produzidos pelas turmas Fracionando1 e Fracionando2 foi concluída com base na Triangulação de dados e nos princípios da TCAM. O vídeo V5 foi identificado como o menos satisfatório, apresentando desvios em nove dos doze princípios analisados. Em contraste, o vídeo V2 se destacou como o mais próximo do ideal, com apenas dois desvios e uma contribuição mais eficaz para a aprendizagem do conceito de fração (Mayer, 2019).

Durante a análise, observamos que a turma Fracionando1 teve um desempenho notável na produção dos vídeos, destacando-se pela criatividade e pela qualidade técnica das produções, que

incluíram boa qualidade de voz e imagens eficientes. A turma Fracionando2, composta por alunos com defasagem idade/série, demonstrou menor criatividade, influenciada por timidez e desinteresse.

Os vídeos produzidos tinham duração inferior a 3 minutos, alinhando-se com a premissa de que apresentações simples e breves são mais adequadas para conteúdos matemáticos (Borba; Xavier, 2022). A preferência por vídeos curtos reflete sua eficácia na distribuição do conhecimento, facilitando a compreensão de maneira menos cansativa (Da Rocha; De Farias, 2020; Wang, 2020).

Observações feitas durante a produção dos vídeos mostraram uma dinâmica colaborativa, com alunos dedicados a explorar estratégias visuais e narrativas para explicar o conceito de fração, confirmando o que Borba e Xavier (2022) pontuaram em suas pesquisas. Esses dados destacam a influência das experiências prévias dos alunos com diferentes tipos de vídeos em suas escolhas e abordagens na criação dos vídeos educacionais, conforme admite Braga (2024).

Entrevistas individuais e formais realizadas após o processo de produção forneceram percepções diretas dos alunos acerca do processo de aprendizagem com os vídeos, revelando os desafios, as descobertas e os sentimentos deles em relação ao uso do TikTok como ferramenta educacional.

A análise dos questionários, inicial (alunos e responsáveis) e final (apenas alunos), indicou que 69% dos alunos do 6º ano têm acesso ao TikTok, com 63% dos responsáveis confirmando o uso. Embora 42% dos alunos utilizem o aplicativo para pesquisar conteúdo de Matemática, apenas 21% dos responsáveis monitoram o conteúdo acessado. Esses dados mostram o potencial do TikTok como ferramenta educativa (Monteiro, 2020), mas destacam a necessidade de maior supervisão e orientação no uso da plataforma para fins acadêmicos (Brasil, 2023).

A análise dos questionários de avaliação revelou que a produção e utilização de vídeos foi eficaz na compreensão e aplicação do conceito de fração pelos alunos. Como expressou o aluno A8: “Os vídeos ajudaram a lembrar e compreender as frações, além de facilitar a aplicação prática dos conceitos”. As sugestões para explorar diferentes estilos de vídeo e incluir exemplos do cotidiano (Braga, 2024) reforçam a ideia de que os vídeos são uma ferramenta valiosa para promover a compreensão e o engajamento na aprendizagem Matemática.

A atividade de verificação da aprendizagem demonstrou um desempenho geral positivo na representação e na compreensão do conceito de fração. Embora a maioria dos alunos tenha respondido corretamente às questões iniciais acerca dos conceitos fundamentais, enfrentaram mais dificuldades nas questões finais que exigiam operações com frações e resolução de problemas (Moreira, 2020).

A eficácia das estratégias pedagógicas adotadas, incluindo a utilização de vídeos curtos como ferramenta de aprendizagem, foi evidenciada pelos resultados. No entanto, é importante ressaltar a necessidade de uma avaliação contínua, considerando fatores como a clareza das instruções e o engajamento dos alunos (Santos; Carvalho, 2020).

A interpretação dos dados, levando em conta diferentes fontes e métodos (Araújo; Borba, 2023), possibilitou uma compreensão dos impactos da produção de vídeos na aprendizagem do

conceito de fração por alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Contudo, é essencial observar que, embora a adesão aos princípios da TCAM seja importante, ela não garante a efetiva concretização da aprendizagem devido às diversas variáveis envolvidas, como a qualidade dos vídeos, as particularidades e as necessidades individuais dos alunos e o tempo dedicado à aprendizagem.

Portanto, os resultados indicam que a utilização do TikTok pode ser um recurso auxiliar interessante para minimizar as dificuldades na contextualização e aplicação do conceito de fração, promovendo uma aprendizagem mais interativa e envolvente.

## 5. Considerações Finais

A utilização do TikTok para a aprendizagem do conceito de fração revelou desafios significativos enfrentados por alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Essas dificuldades estão enraizadas em experiências anteriores negativas e na abordagem tradicional de ensino, que freqüentemente carece de contextualização e conexão com situações do cotidiano.

A proposta de integrar o TikTok como uma abordagem envolvente mostrou-se promissora. A possibilidade de os alunos criarem vídeos curtos para ilustrar seu entendimento promoveu uma aprendizagem mais contextualizada e relevante para sua realidade. Os resultados confirmam que o TikTok pode servir como um recurso eficiente para promover uma abordagem mais dinâmica e participativa na aprendizagem do conceito de fração para alunos do 6º ano.

A análise, que considerou diversas fontes e métodos, assim como os princípios da TCAM, possibilitou uma compreensão dos impactos potenciais da produção de vídeos no TikTok para o esclarecimento do conceito de fração. No entanto, é essencial destacar que, embora os princípios da TCAM sejam atendidos, isso por si só não garante a efetiva concretização da aprendizagem, havendo outras variáveis que influenciam no processo que também devem ser consideradas: as individualidades dos alunos e o tempo disponibilizado para a aprendizagem.

Os resultados sugerem que o TikTok pode ser um recurso auxiliar eficiente para superar as dificuldades na contextualização e aplicação do conceito de fração, promovendo uma aprendizagem mais interativa.

Para futuras pesquisas, recomendamos a investigação da eficácia a longo prazo do TikTok na compreensão de diferentes conceitos matemáticos, assim como a análise das percepções dos professores acerca da utilização dessa ferramenta no suporte educacional e na prática de ensino de Matemática.

## 6. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior–Brasil (CAPES)–Código de Financiamento 001.

## 7. Referências

ARAÚJO, Jussara Loyola; BORBA, Marcelo de carvalho. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica. 2023.

BARIN, Claudia Smaniotto; ELLENSOHN, Ricardo Machado; SILVA, Marcelo Freitas. O uso do TikTok no contexto educacional. **RENOTE**, v. 8, n. 2, p. 630-639, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/110306>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SOUTO, Deise Lago Pereira; CANEDO JÚNIOR, Neil da Rocha. **Vídeos na Educação Matemática: Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

BORBA, Marcelo de Carvalho; XAVIER, José Fábio. Vídeos curtos na perspectiva dos seres-humanos-com-mídias e da Teoria da Atividade. **INTERMATHS**, v. 3, n. 2, p. 4-18, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/intermaths.v3i2.11869>. Acesso em: 23 jul. 2024.

BRAGA, Nádia Helena. Videoaulas de Matemática produzidas por alunos: uma proposta para potencializar a aprendizagem. **Revemop**, v. 6, n. 2, p. e2024003, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufop.br/revemop/article/view/7083/5571>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRANDÃO, Ana Erly de Souza; BRANDÃO, Paula Emelly; SOUZA, Paulo Deyvity Rodrigues de. A utilização do TikTok como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem. **Anais do VIII CONEDU**. Maceió: Encontro Nacional de Educação. 2022. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO\\_EV174\\_MD1\\_ID13600\\_IB2962\\_07092022181525.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO_EV174_MD1_ID13600_IB2962_07092022181525.pdf). Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, 11 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 11 ago. 2024.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.

DA ROCHA, Carlos José Trindade; DE FARIA, Sidilene Aquino. Metodologias Ativas de Aprendizagem Possíveis ao Ensino De Ciências E Matemática. **REAMEC**, v. 8, n. 2, p. 69-87, 2020. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/METODOLOGIAS-ATIVAS-DE-APRENDIZAGEM-POSSÍVEIS-AO-DE-ROCHA-FARIAS>. Acesso em: 11 ago. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas. 2022.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record. 2020.

MAYER, Richard Edward. **Multimedia Learning**. New York: Cambridge University Press. 2019.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. TikTok como Novo Suporte Midiático para a Aprendizagem Criativa. **Revista Latino-Americana de Estudos Científicos**. v 1, n. 2, p. 5-20, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br?ipa?article?vieww?30795>. Acesso em: 23 abr. 2024.

MOREIRA, Marco Antônio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro Editora. 2020.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Crianças Fazendo Matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2020.

PAPERT, Symon. **A Máquina das Crianças**: Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas. 2019.

PARRACHO SANT'ANNA, Neide da Fonseca; MANDARINO, Silvia Pires Fonseca. A Introdução de Frações nos Anos Iniciais: a Percepção do Docente. **Revemop**, v. 4, n. 2, p. e202223, 25 dez. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufop.br/revemop/article/view/5261>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SÁNCHEZ, Jesúz-Nicasio Garcia. **Dificuldades de Aprendizagem e Intervenção Psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed. 2019.

SANTOS, Kleber Emanuel Oliveira; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. Mídias Sociais e educação em tempos de Pandemia: o TikTok como suporte aos processos de ensino e aprendizagem. **Em Teia**, v. 11, n. 2, p. 23-35, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/248135>. Acesso em: 23 jun. 2024.

SORIANO, V. A.; PLAZA, M. G.; PEREZ, M. L. P. M.; CLIMENT, J. C. N.; MARTINEZ, J. M. S.; MARTINEZ, D. S. Los conceptos fundamentales de las Matemáticas através de la experiencia. Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. **Convocatoria 2020-21**. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10045/121026>. Acesso em: 06 ago. 2023.

SOUZA, R. S. **Alimentos e TikTok: uma proposta de aprendizagem significativa e interdisciplinar para o ensino de Ciências da Natureza e Matemática**. 2022. 88 f. Dissertação de mestrado (Educação Básica) – UFRJ, 2022. Disponível em: [www.ppgeb.cap.uerj.br/wp-content/uploads/2023/05/Dissertacao-Rayane-Silva-de-Souza-REVISAO-CONCLUIDA.pdf](http://www.ppgeb.cap.uerj.br/wp-content/uploads/2023/05/Dissertacao-Rayane-Silva-de-Souza-REVISAO-CONCLUIDA.pdf). Acesso em: 06 ago. 2023.

TAVARES, Nayane Maria Moreira; SILVA, Everson Júnior; MARTINS, Karen de Moura; COSTA, Carla Aparecida; OLIVEIRA, Fabiana Lúcio de. Utilização do aplicativo TikTok como ferramenta educacional. **Anais do 7º Encontro de Licenciaturas**. 2022. Belo Horizonte: Encontro de Licenciaturas Educação em Foco. Disponível em: <https://educacaoemfoco.if sulde minas.edu.br>. Acesso em: 23 abr. 2024.

TIKTOK. **Make Your Day**. 2024. Disponível em: [https://www.tiktok.com/pt\\_BR/](https://www.tiktok.com/pt_BR/). Acesso em: 06 jul. 2024.

WANG, Yung. Influence of camera view on TikTok users' presence, immersion, and adoption intent. **Computers in Human Behavior**, v. 110, n. 78, p. 106373-106379, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106373>. Acesso em: 23 abr. 2024.

WITT, Caroline. **O ensino das frações por meio de jogos e aplicativos digitais**. Trabalho de Conclusão de Curso. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2018. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/11083>. Acesso em: 15 jul. 2024.

ZOFÍO, M. G. **Dale La Vuelta a Tu Clase Con TIKTOK**. 2021. 89 f. Dissertação (Mestrado)–Faculdade de Formação de Professores e Educadores, Faculdade de Oviedo, Oviedo, 2021. Disponível em:[https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/60195/TFM\\_MiguelGutierrezZofio.pdf](https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/60195/TFM_MiguelGutierrezZofio.pdf) . Acesso em: 06 ago. 2023.

### **Histórico Editorial**

Recebido em 22/05/2024.

Aceito em 26/10/2024.

Publicado em 30/12/2024.

### **Como citar – ABNT**

WELMER, Marinete Santana Wutke; CARDOSO, Valdinei Cezar. TikTok como Auxiliar na Aprendizagem do Conceito de Fração no 6º ano do Ensino Fundamental. **REVEMOP**, Ouro Preto/MG, Brasil, v. 6, e2024039, 2024.  
<https://doi.org/10.33532/revemop.e2024039>

### **Como citar – APA**

Welmer, M. S. W., & Cardoso, V. C. (2024). TikTok como Auxiliar na Aprendizagem do Conceito de Fração no 6º ano do Ensino Fundamental. *REVEMOP*, 6, e2024039. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2024039>