

TIKTOK NAS AULAS DE MATEMÁTICA: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE VÍDEOS NO ENSINO DO CONCEITO DE FRAÇÕES NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Marinete Santana Wutke Welmer¹
Valdinei Cezar Cardoso²

RESUMO

A tecnologia tem desempenhado um papel fundamental na educação, ajudando a tornar o aprendizado mais acessível, intuitivo e criativo. O TikTok se destaca nesse âmbito tecnológico. Dessa forma, este estudo discute o aplicativo TikTok, uma mídia social chinesa que utiliza tecnologia de inteligência artificial e processamento de vídeo avançado para permitir que os usuários criem, compartilhem e visualizem vídeos curtos de maneira fácil e intuitiva. O objetivo foi investigar o potencial pedagógico desta ferramenta digital como um recurso educacional em matemática, particularmente no ensino de frações no 6º ano do ensino fundamental. A investigação teve como aparato metodológico um estudo bibliográfico, acompanhado de pesquisa de caráter descritivo e exploratório, apresentando uma revisão da literatura de 5 produções científicas disponíveis no Google acadêmico que abordam a temática da produção de vídeos no TikTok na aprendizagem de matemática no ensino fundamental. Entre os resultados e discussões realizadas ao longo do estudo, verificou-se que o TikTok pode estimular e contribuir para a aprendizagem no ensino de frações usando o desenvolvimento da capacidade criativa dos alunos em criar e produzir conteúdos educacionais e, também conceber, de modo lúdico, a relação entre teoria e prática, conhecimento e entretenimento.

Palavras-chave: TikTok, Ensino de Fração, Tecnologias digitais, Aprendizagem Significativa.

INTRODUÇÃO

Durante minha prática como professora de matemática, percebi grandes dificuldades em ensinar o conteúdo de frações para alunos do 6º ano do ensino fundamental. Essa dificuldade se deve a vários motivos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem. Acreditamos que o ensino desse conceito aliado ao uso da tecnologia, principalmente do aplicativo TikTok, proporcionará uma aprendizagem mais significativa. Segundo Ausubel (2002), a aprendizagem significativa para os indivíduos mostra que o conhecimento adquirido de forma significativa é retido e lembrado por um período de tempo mais longo, além de

¹ Pós-Graduada do Curso de Mestrado em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, marinete.santana@hotmail.com

² Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Faculdade de Educação da Universidade de Campinas. Professor Adjunto do Departamento de Matemática Aplicada e Professor de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica no Centro Universitário Norte do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, valdinei.cardoso@ufes.br

umentar a capacidade de aprender outros conteúdos com mais facilidade e facilitar o aprendizado posterior.

A matemática sempre foi considerada pela maioria dos alunos como uma disciplina teórica difícil, que muitas vezes não é apresentada de forma prática, nem aplicada às situações sociais dos alunos, resultando no seu desinteresse pela aprendizagem. Pela mesma lógica, os autores Almeida e Ribeiro (2019) dão especial ênfase às frações e seus diferentes significados, representações e usos, considerados um dos temas matemáticos mais complexos do ensino fundamental.

Segundo Silva, Silva e Groenwald (2018), os professores, como mediadores do processo de ensino, devem inserir recursos educacionais, como tecnologias digitais, em seus programas tanto quanto possível como estratégias para facilitar o aprendizado no ensino de fração.

Diante disso, percebe-se a necessidade de buscar estratégias tecnológicas no ensino de matemática, principalmente em torno do conteúdo de fração, pois percebemos uma falta de treinamento para contextualizar esse conteúdo de forma prática que gere aprendizado significativo para os alunos.

Tendo como respaldo, referenciais teóricos de autores como Falco e Arruda (2022), Bicudo (2020) e Fiorentini e Lorenzato (2006) e também teses, dissertações e artigos sobre o tema, os quais apresentam contribuições para o uso do aplicativo TikTok como recurso educacional.

A questão de pesquisa que norteia o estudo foi investigar quais importantes contribuições a produção de vídeos no TikTok pode trazer para o ensino de matemática, em particular no ensino do conceito de frações no 6º ano do ensino fundamental ?

Dados de 2021, divulgados em 2022, revelam que apenas 5% dos estudantes terminam o ensino médio da rede pública com aprendizado considerado adequado em matemática, segundo estudo feito com base nos resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Em 16 estados brasileiros, não se chega nem a esse percentual. Nacionalmente, cerca de 57% dos estudantes que estavam prestes a se formar na escola no ano passado têm conhecimento insuficiente em matemática e outros 38%, somente o básico. O tema se justifica com base nos dados acima, que mostram que os alunos não possuem um conhecimento mínimo de matemática ao concluir o ensino.

Buscamos compreender como a educação matemática e a tecnologia, em especial os recursos digitais do TikTok, têm se demonstrado no ensino de frações nos anos finais do ensino fundamental.

O objetivo deste trabalho foi investigar o potencial pedagógico do aplicativo TikTok, demonstrando a importância do uso das TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) em Matemática ao ensinar e documentando os resultados obtidos com o aplicativo.

REFERENCIAL TEÓRICO

No cenário educacional, nas últimas décadas, vem sendo bastante discutido entre os professores, a desmotivação e a falta de interesse dos alunos e, conseqüentemente, as dificuldades de aprendizagem. De certo modo, o método ainda expositivo de ministrar aulas tem causado um certo distanciamento dos alunos, ocasionando déficits de aprendizagem.

Temos hoje um aluno que tem contato com as ferramentas virtuais de comunicação e interação. Temos um novo tipo de aluno que precisa de um novo tipo de professor. Nesse sentido, a educação é forçada a mobilizar e repensar formas de ensinar que convidem o aluno a ser mais participativo, responsável, autônomo, colaborador e construtor de sua própria aprendizagem.

Quando aproximarmos essas ferramentas virtuais em sala de aula, as chances de termos um aluno mais envolvido e participativo será maior. As TIC apresentam-se como um campo muito rico de boas perspectivas para facilitar o ensino a esse tipo de professor e, conseqüentemente, para promover uma aprendizagem mais eficaz a esse tipo de aluno.

Desde muito tempo, entende-se que o ensino tradicional não era suficiente para promover aprendizagem significativa. O TikTok é um recurso de ensino, que pode contribuir para que tenhamos alunos ativos, mais autônomos e protagonistas de seus aprendizados.

Nas pesquisas dos pesquisadores de referência nacional Falco e Arruda (2022), Bicudo (2020), Fiorentini e Lorenzato (2006), em Educação Matemática, têm concordância acerca da inclusão tecnológica nas aulas de Matemática a partir do ensino fundamental, a fim de promover a alfabetização matemática digital de todos os alunos, por meio de recursos educacionais digitais lúdicos em particular do TikTok, tal ferramenta tem demonstrado potencialidade como estratégia de ensino para ampliar o aprendizado dos alunos, além de promover maior interação entre aluno-aluno e da tríade professor-aluno-conhecimento.

Segundo Falco e Arruda (2022) em muitos casos, a Matemática ensinada nas escolas não é apresentada da melhor forma para o aluno, o que causa um trauma em relação à disciplina, associando Matemática a algo muito complexo, uma multidão de números e gráficos que são difíceis de compreender, o que suscita uma busca por novas alternativas de ensino. Já Bicudo (2020) afirma que a Educação Matemática busca o enfoque das preocupações com o

compreender a Matemática, com o fazer Matemática, com as interpretações elaboradas sobre os significados sociais, culturais e históricos da Matemática, inclusive através da tecnologia.

E Fiorentini e Lorenzato (2006) optam por definir a Educação Matemática e tecnologia como uma área que estuda o ensino e aprendizagem em Matemática através das TIC e que pode ser caracterizada como “ uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de idéias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e ou a apropriação/construção do saber matemático através de instrumentos tecnológicos” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p.5).

O ENSINO DO CONCEITO DE FRAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

O conceito de frações é abordado na unidade temática de Números e Operações. As frações são uma parte importante do currículo de matemática em vários níveis de ensino. Os alunos geralmente aprendem sobre frações como parte do estudo de números racionais. A compreensão de frações é fundamental para o desenvolvimento de habilidades matemáticas mais avançadas, como álgebra e geometria.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), o ensino do conceito de fração está organizado de forma que permeia várias séries do ensino fundamental, ou seja, essa disciplina será repetida gradativamente. Nesse ínterim, nos baseamos em pesquisas existentes que examinam as dificuldades no ensino e aprendizagem de frações.

Segundo Lopes (2008), o ensino do conceito de frações contribui para a introdução das ideias de aproximação, equivalência, arredondamento, proporção e probabilidade. No entanto, o autor questiona se os programas de educação escolar abordam diretamente esse tema.

A esse respeito, Almeida e Ribeiro (2019) afirmam que aprender o conceito de fração permite ao aluno expandir suas estruturas mentais para um desenvolvimento intelectual contínuo e, matematicamente, a compreensão do número racional fornece uma base para aprendizados futuros, como operação algébrica básica.

Com isso, em muitas situações a representação ou exploração do conceito de fração se limita ao uso de uma pizza ou de uma barra de chocolate. No entanto, já existem outros estudos que demonstram o uso de meios tecnológicos na melhoria das aulas de matemática e dos procedimentos pedagógicos, conforme apresentamos a seguir.

TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO SUPORTE PARA O ENSINO DE FRAÇÕES

É sabido que o uso de tecnologias digitais, como *smartphones* e *tablets*, já faz parte do cotidiano do perfil atual dos alunos do Ensino Fundamental. No entanto, a apresentação de propostas metodológicas durante a educação básica, aprendizagem básica definida na BNCC, garantiu que os alunos desenvolvessem dez competências gerais, sendo que a quinta enfatiza o uso de tecnologias digitais.

Vários autores estudam o impacto das tecnologias digitais na educação e na educação matemática (VALENTE, 2014; VIANA, 2014; BELLONI; GOMES, 2008; ALVES, 2014; SILVA; SILVA; GROENWALD, 2018).

Notamos que Valente (2014) traz em sua obra uma questão voltada para o uso das TDIC (tecnologias digitais de informação e comunicação) na educação. Segundo ele, os recursos digitais criam situações de aprendizagem que estimulam a compreensão e a construção do conhecimento. Porém, se essas tecnologias não forem compreendidas com um enfoque educacional, não será apenas seu uso que auxiliará o aluno na construção do conhecimento” (VALENTE, 2014, p. 144).

E para isso é necessário conhecer as possibilidades que as tecnologias oferecem e quais tecnologias são adequadas para os alunos, o conteúdo a ser desenvolvido e o nível de ensino a que se destinam (SILVA; SILVA; GROENWALD, 2018, p. 63).

Nesse sentido, Alves (2014) tem um olhar específico para o ensino de Matemática quando afirma que as tecnologias educacionais podem tornar mais acessível o contato com certos objetos, propriedades e teoremas que, via de regra, exigiria um tempo bem maior de estudo de certas teorias formais. Neste caso, o recurso tecnológico usado por esse autor proporciona um papel fundamental para demonstrar certos conceitos.

Seguindo o mesmo raciocínio, Viana et al., (2014) enfatiza a importância de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos sobre a aprendizagem dos conteúdos curriculares. A partir disso, propõe o uso de novas metodologias, que neste caso são as tecnologias digitais. Os autores procuraram aprimorar o ensino do conceito de fração com o auxílio das tecnologias digitais, que, segundo eles, essas “ferramentas facilitam o processo de ensino e aprendizagem, desenvolvem o raciocínio lógico e a capacidade dos alunos para resolver problemas” (VIANA et al., 2014, p. 2).

Para Belloni e Gomes (2008), no uso das TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) as crianças desenvolvem novos modos de aprender e novas habilidades cognitivas desconhecidas ou ignoradas pelos professores. As autoras se posicionam

acreditando que ambientes de aprendizagem ricos em TIC podem contribuir significativamente para o desenvolvimento da autonomia, tanto em termos sócio afetivos quanto propriamente cognitivos.

TIKTOK COMO RECURSO EDUCACIONAL

O TikTok é uma rede social de compartilhamento de vídeos curtos. Foi criado em 2016 pela startup chinesa *ByteDance*, o aplicativo se tornou extremamente popular em todo o mundo, especialmente entre os jovens. Os usuários do TikTok podem criar, editar e compartilhar vídeos. O aplicativo utiliza algoritmos de inteligência artificial para sugerir conteúdo personalizado para cada usuário. Atualmente, ele tornou-se o aplicativo mais baixado na App Store e está entre as dez mídias sociais mais acessadas no mundo, com mais de 800 milhões de usuários ativos (TIKTOK, 2020, n. p.).

Da mesma maneira que os estudiosos investigam as potencialidades pedagógicas de outras mídias sociais digitais, o TikTok também apresenta contribuições para o processo de aprendizagem. Nele, o professor empreendedor encontra a possibilidade de produzir e divulgar conteúdos educativos, despertando a curiosidade dos alunos e aumentando o interesse pelos estudos e tornando o ato de aprender mais motivacional, colaborativo, interativo e, principalmente, significativo.

A utilização de vídeos curtos e divertidos no processo de ensino e aprendizagem através do aplicativo TikTok mostra que o aplicativo pode ser usado não somente para entretenimento como também como um transmissor de conhecimento e segundo Wang (2020), os vídeos curtos como os do TikTok estão cada dia mais populares e isso pode ser associado ao comportamento humano-máquina, pois a visão da câmera em primeira pessoa, eleva a imersão e interação social. Parafraseando Monteiro (2020), o uso do TikTok para fins educativos, quando planejado dentro de um alinhamento didático, pode ir além de uma finalidade meramente “fútil”, sistematizando a distribuição de conteúdo criativos, bem como instrumento de avaliação de aprendizagem.

Segundo Barin, Ellensohn e Silva (2020), o uso de recursos da tecnologia no contexto educacional vem sendo discutido nas últimas décadas, no entanto com a necessidade do distanciamento social decorrente do Covid-19, a disruptura tornou-se mais evidente. Nesse sentido, eles observaram que vídeos curtos têm potencial para despertar o interesse dos estudantes pelo conteúdo e, que a abordagem humorística contida nos vídeos TikTok,

contribui para um aprendizado mais agradável. Assim, o TikTok pode ser útil tanto para distribuição de conteúdo quanto para avaliação.

Nessa mesma linha de pensamento, Tavares et al., (2022) e Santos e Carvalho (2020) abordam o uso da ferramenta tecnológica TikTok como potencial ferramenta didática para uma aprendizagem criativa e significativa.

Na afirmativa de Brandão, Brandão e Souza (2022) e Falco e Arruda (2022) apontam potencialidades pedagógicas de outras mídias sociais digitais, entre elas destaca-se o TikTok, porque o professor junto com o aluno desempenham o papel de protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, além de favorecer o maior interesse dos alunos para aprendizagem de forma lúdica e com interação.

METODOLOGIA

Etimologicamente, método significa um caminho a seguir. Para alcançar a veracidade dos fatos, toda ciência usa certos métodos para atingir o objetivo pretendido. Segundo Gil (2008), um método pode ser definido como um caminho para um fim, que é um conjunto de procedimentos intelectuais e os conhecimentos empregados para implementar as técnicas. No entanto, o método preocupa-se com a forma de agir para que o objetivo previamente planejado seja alcançado.

Essa pesquisa trata-se de um estudo de caráter bibliográfico que analisa a compreensão das TIC objetivando discutir e investigar o TikTok como metodologia eficaz no ensino de frações. Essa pesquisa se desenvolveu por meio de estudo, inquietações, crenças e expectativas quanto à possibilidade do TikTok ser uma metodologia eficaz e assertiva para melhorar o processo ensino e aprendizagem de matemática, em particular do conceito de frações.

Desse modo, optou-se pela metodologia da investigação, da exploração e análise bibliográfica, tendo em vista que a mesma, aproxima as questões que se pretende investigar e encontrar respostas. Trata-se de um estudo de natureza investigativa e descritiva em que se buscou investigar o TikTok como metodologia eficaz no ensino do conceito de frações. Para a utilização da metodologia utilizou-se as seguintes etapas:

Etapa 01. Revisão de literatura (iniciada há 60 dias anteriormente à elaboração da pesquisa), sobre TikTok, utilizando como palavras-chave o termo TikTok como recurso educacional. Foram selecionados 5 artigos para embasamento sobre TikTok como possibilidade pedagógica, conforme citados no Quadro abaixo.

Quadro 1: Revisão de literatura

NOME DO ARTIGO	AUTORES
O uso do TikTok no contexto educacional	Cláudia Smaniotto Barin Ricardo Machado Ellensohn Marcelo Freitas da Silva
A utilização do TikTok como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem	Ana Erly de Souza Brandão Paula Emely de Souza Brandão Paulo Deyvity Rodrigues
TikTok como Novo Suporte Midiático para a Aprendizagem Criativa	Jean Carlos da Silva Monteiro
Utilização do aplicativo TikTok como ferramenta educacional	Nayane Maria Monteiro Tavares Karen de Moura Martins Carla Aparecida Costa Fabiana Lucio de Oliveira
Mídias sociais e educação em tempos de pandemia: o TikTok como suporte aos processos de ensino e aprendizagem	Kleber Emmanuel Oliveira Santos Ana Beatriz Gomes Carvalho

Fonte: elaborada pelos autores

Etapa 02. Elencou-se o tema central da discussão a ser feita através do método TikTok como recurso educacional sendo a temática “TikTok como recurso pedagógico: uma metodologia eficaz no ensino de Matemática, em particular no ensino do conceito de frações”.

Neste estudo buscamos investigar como o TikTok é utilizado e suas contribuições para a eficácia nas aulas de matemática, em específico envolvendo o conteúdo de frações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento deste trabalho partiu da investigação, leitura e estudos de alguns autores que veem o TikTok como uma metodologia eficaz para o ensino de Matemática. Esse modo de ensinar faz uso de recursos tecnológicos, sendo capaz de superar as aulas tradicionais. Sabe-se que há muito tempo é defendido um ensino que venha a tornar o aluno

um sujeito mais autônomo, livre para pensar e argumentar, tornando-o protagonista de sua própria aprendizagem, utilizando para isso as ferramentas tecnológicas da comunicação e interação.

Em virtude da desmotivação dos alunos com as aulas de Matemática, essencialmente expositivas, e conseqüentemente, resultados insuficientes na aprendizagem dos alunos, o TikTok é uma metodologia de ensino que assegura uma participação efetiva dos educandos, o incentivo a prática de fazer pesquisas e questionamentos, proporcionando o protagonismo estudantil.

Diante dos resultados dessa pesquisa, é notável admitir que o TikTok agrega valor imensurável para o ensino de Matemática, tendo em vista que favorece a mudança de postura do aluno na medida que contribui para uma dinâmica de colaboração significativa.

Esse recurso potencializa os aspectos voltados para a motivação dos educandos, haja visto, que o aluno participando, interagindo, argumentando, torna-se protagonista da sua própria aprendizagem. Ao passo que o professor assume o papel de orientador e mediador da produção dos vídeos desenvolvidos no TikTok.

Diante desses aspectos é fundamental entender que o TikTok é uma alternativa bastante eficaz para a compreensão e entendimento dos objetos de conhecimento matemáticos, em particular do conteúdo de frações, pois envolve além do desenvolvimento de habilidades cognitivas adquiridas pela busca do conhecimento, envolve habilidades e maturidade estudantil.

Embora, não tenha sido possível analisar a aprendizagem dos alunos, visto que não era o objetivo dessa pesquisa, a mesma mostrou que a proposta do uso do TikTok contribui significativamente para uma aprendizagem mais eficaz, pois favorece uma realimentação do conhecimento, a motivação, a participação ativa e a compreensão dos objetos de conhecimento para aplicação em situações cotidianas. Desta forma, o ensino da matemática torna-se mais claro, mais fundamentado, mais aberto, mais criativo, mais ousado e mais livre, resultando em alunos com alto desempenho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É na interpretação do cenário educacional da atualidade, destacado no referencial teórico deste estudo, que se investe em propostas didáticas pensadas na perspectiva utilizar o

aplicativo TikTok como uma possibilidade de inserir o aluno como agente ativo na construção de sua própria aprendizagem. A ferramenta surge como instrumento de ressignificação da sala de aula tradicional e dá lugar a um novo ambiente que coloca os alunos diante da possibilidade de criar vídeos instrucionais para que o conhecimento seja construído de forma autônoma e criativa.

Incentivar a produção de vídeos no TikTok provoca os alunos a assumir um papel ativo na sua própria forma de aprender, para que sua cultura - experiências, saberes e opiniões – seja valorizada no processo de construção do conhecimento. Nesse tipo de atividade, que inicialmente pode parecer fácil pelo fato do contato diariamente com as mídias sociais digitais, os professores colocam seus alunos em um árduo trabalho que abrange pesquisar, selecionar, analisar e refletir criticamente as informações que vão compor o vídeo.

Além de trazer uma contribuição significativa para o aprendizado criativo, fazer vídeos curtos no TikTok facilita mais interação entre os alunos no processo de construção do próprio conhecimento e promove o desenvolvimento de competências e habilidades educacionais .

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. R.; RIBEIRO, M. Conhecimento especializado do professor que ensina matemática no tópico das frações: discutindo quantidades discretas. **Trilhas Pedagógicas**, Pirassununga, v. 9, n. 11, p. 126-143, 2019. Disponível em: http://fatece.edu.br/arquivos/arquivos%20revistas/trilhas/volume9_11/8.pdf. Acesso em: 07 abr. 2023.
- ALVES, F. R. V. Técnica Computacional para o Ensino de Matemática. **Revista Em Teia**, v. 5, n. 2, 2014.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 2002.
- BELLONI, M. L; GOMES, N. G. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. **Educ. Soc.** [online]. 2008, v.29, n.104. p.717-746.
- BARIN, Claudia Smaniotto; ELLENSOHN, Ricardo Machado; SILVA, Marcelo Freitas da. O uso do TikTok no contexto educacional. **RENOTE**, v. 18, n. 2, p. 630-639. 2020.
- BELLONI, M. L; GOMES, N. G. **Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração**. Educ. Soc. [online]. 2008, v.29, n.104. p.717-746.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática**. Proposições, vol. 4, n. 1, p. 18-23. São Paulo, 2020.
- BRANDÃO, A. E. S. BRANDÃO, P. E. S; SOUZA, P. D. R. A utilização do TikTok como recurso didático no processo de ensino e aprendizagem. **VIII CONEDU**, Macéio, p.1-12, 2022.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 4. ed. Brasília, DF: MEC, 2018.
- BRASIL. MEC/INEP. **Relatório do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) – ciclo 2021**. Brasília, 2022.
- FALCO, J.; ARRUDA, A. **Matemática de A à Z**. São Paulo: Alfacon, 2022.
- FIORENTINI, D; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LOPES, A. J. O que nossos alunos podem estar deixando de aprender sobre frações, quando tentamos lhes ensinar Frações. **Bolema**, Rio Claro, v. 21, n. 31, p. 1-22, 2008.

MONTEIRO, J. C. S. **TikTok como Novo Suporte Midiático para a Aprendizagem Criativa.** Revista Latino-Americana de Estudos Científicos, v. 1, n.2, p. 5-20, 2020b.

SANTOS, K. E. O.; CARVALHO, A. B. G. Mídias Sociais e educação em tempos de Pandemia: o TikTok como suporte aos processos de ensino e aprendizagem. **Em Teia-**Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, 2021.

Sistema Nacional de Avaliação Básica **SAEB**, 2021. Brasília: INEP/Ministério da Educação, 2021.

SILVA, L.T.; SILVA, K. N.; GROENWALD, C. L. O. A utilização de dispositivos móveis na Educação Matemática. **Educação Matemática em revista**, n. 57, p. 59-76, mar. 2018.

TAVARES, Nayane Maria Moreira; SILVA, Everson Junior; MARTINS, Karen de Moura; COSTA, Carla Aparecida; OLIVEIRA, Fabiana Lucio de. Utilização do aplicativo TikTok como ferramenta educacional. **7º Encontro de Licenciaturas-Educação em Foco**. 2022. Disponível em: <<https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br>>. Acesso em: 06 abr. 2023.

TIKTOK. **Make Your Day**. 2020. Disponível em:<https://www.tiktok.com/pt_BR/>. Acesso em: 06 set. 2022.

VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.

VIANA, L. H.; PEREIRA, D. S.; MOITA, F. M. G. S. C.; FREITAS, C. J. Jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem de frações: uma proposta didático pedagógica. In: EPBEM, 8., **Anais[...]**, Campina Grande: SBEM, 2014, p. 1-6.