



**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí

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

GEUVÂNNY DA SILVA SANTOS

**O USO DO YOUTUBE COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE
MATEMÁTICA: uma revisão sistemática**

FLORIANO (PI)

2025

GEUVÂNNY DA SILVA SANTOS

**O USO DO YOUTUBE COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE
MATEMÁTICA: uma revisão sistemática**

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

Orientador Prof. Me. Nilmar Almeida da
Fonseca Filho

FLORIANO (PI)

2025

O USO DO YOUTUBE COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO DE MATEMÁTICA: uma revisão sistemática

Geuvânny da Silva Santos¹
Nilmar Almeida da Fonseca Filho²

RESUMO

As tecnologias digitais de informação e comunicação revolucionaram a educação, especialmente a educação matemática, ao fornecer ferramentas que aproximam professores e alunos das realidades do mundo digital. Nesse sentido, o YouTube é gratuito, possui muitas funcionalidades e é uma das plataformas mais utilizadas para publicar informações em sala de aula e alterar as informações no ambiente seguinte, quantas vezes forem necessárias até atingir o entendimento do aluno para sua avaliação, mas o aluno tem autonomia para realizar seus próprios estudos consequentemente, os próprios comentários e avaliações proporcionam uma interação que também pode ser considerada educativa. Entretanto, o uso do YouTube para fins educacionais também traz consigo desafios, destacando-se o da autoria deste conteúdo. Como as videoaulas que são parte de uma plataforma aberta, os mais diversos materiais são enviados e, desses, nem todos são confiáveis ou mesmo apropriados. Esse é o motivo pelo qual o professor sempre terá um papel fundamental, nomeando os vídeos em questão como parte de uma estratégia pedagógica. A formação e a continuação desse docente, portanto, são visivelmente essenciais, assim como o apoio institucional.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs); Educação; Ensino de Matemática; YouTube.

ABSTRACT

Digital information and communication technologies have revolutionized education, especially mathematics education, by providing tools that bring teachers and students closer to the realities of the digital world. In this sense, YouTube is free, has many features and is one of the most widely used platforms for publishing information in the classroom and changing the information in the next environment, as many times as necessary until the student understands it for evaluation. However, the student has the autonomy to carry out his or her own studies, and consequently, the comments and evaluations themselves provide an interaction that can also be considered educational. However, the use of YouTube for educational purposes also brings with it challenges, especially the authorship of this content. Since video classes are part of an open platform, the most diverse materials are uploaded and, of these, not all are reliable or even appropriate. This is why the teacher will always have a fundamental role, naming

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática. IFPI – Campus Floriano. geuvanny1986@gmail.com.

² Prof. Me. em Matemática. IFPI – Campus Floriano. nilmar.fonseca@ifpi.edu.br.

the videos in question as part of a pedagogical strategy. The training and continuation of this teacher, therefore, are visibly essential, as is institutional support.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies (TDICs); Education; Mathematics Teaching; YouTube.

Data de aprovação: 07/01/2025

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) marcaram profundamente a trajetória da humanidade, permitindo ao ser humano se conectar globalmente, otimizar suas atividades cotidianas e explorar inúmeras possibilidades de compartilhamento de informações online. Essas tecnologias oferecem diversas ferramentas que enriquecem o processo de ensino e aprendizagem, facilitando a compreensão dos estudantes e permitindo que os professores se aproximem da realidade dos alunos.

O avanço tecnológico tem ocorrido de forma acelerada e constante, impactando significativamente os modelos de sociedade existentes até meados do século XX. As transformações são contínuas, já que cada inovação, seja um novo software ou um aplicativo simples, possibilita novas formas de interagir com o mundo. Nesse contexto, o acesso às TDICs tornou-se um fator essencial para a aquisição de conhecimentos, promovendo a inclusão na sociedade da informação (Silva, 2018).

O YouTube destaca-se como uma plataforma digital de grande relevância nos dias atuais, sendo amplamente utilizado para diversos fins, como entretenimento, acesso a conteúdos musicais, artísticos e educativos. No contexto educacional, sua versatilidade e acessibilidade têm chamado atenção, especialmente no ensino de matemática, área em que sua aplicação vem sendo analisada por diversas pesquisas. Antes da pandemia, muitos estudantes já utilizavam o site para adquirir conhecimento e superar dificuldades acadêmicas. No entanto, com o período pandêmico, o YouTube consolidou-se ainda mais como uma ferramenta educacional, tornando-se um recurso gratuito amplamente adotado por professores para compartilhar conteúdos e apoiar o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Silva e Voltolini (2019), O Youtuber é um tipo de professor virtual

que dar aulas gratuitas em canais voltados para educação, pois ao realizar uma breve pesquisa na plataforma Youtube sobre aprender matemática, resultará em diversos canais de ensino de matemática com inúmeras videoaulas de youtubers que explicam os conteúdos de forma extremamente eficaz, que por muitas vezes o docente tem dificuldade de explicar em sala de aula.

Por outro lado, também existem desafios. Avaliar a qualidade e a precisão dos conteúdos disponíveis na plataforma pode ser complicado. A grande diversidade de materiais acaba tornando mais difícil identificar fontes realmente confiáveis, o que exige que os educadores tenham um papel mais ativo na curadoria dos vídeos. Além disso, é essencial que o uso do YouTube seja planejado e alinhado às estratégias pedagógicas, para que ele se torne uma ferramenta efetiva e não apenas um recurso complementar.

Nessa perspectiva, o vigente trabalho justifica-se, em explorar o papel do YouTube no ensino de matemática, buscando compreender como ele pode ser utilizado para melhorar a compreensão dos alunos, ampliar suas possibilidades de aprendizado e incentivar um maior envolvimento com o conteúdo da disciplina, como também entender a importância das mídias digitais no processo de ensino e aprendizado, visto que elas estão presentes no dia a dia da maioria das pessoas, no qual proporciona a juventude em idade escolar acesso às numerosas fontes de informação, entretenimento e conhecimento que podem ser acessadas pelo celular, notebook, tablet ou computador. Dessa maneira, acredita-se que ao utilizar as ferramentas digitais, como softwares e plataformas educativas online, o professor pode potencializar suas aulas e envolver os alunos de forma ativa, principalmente na disciplina de matemática, que é vista por grande parte dos estudantes como difícil.

Com base na problemática apresentada de forma didática e metódica, surgiu a seguinte questão que orienta esta pesquisa: **Como o Youtube pode ser útil no processo de ensino aprendizagem de matemática?**

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TDICs e TICs NA EDUCAÇÃO

De acordo com Silva (2018), as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) exigem um trabalho colaborativo e interativo, o que destaca a necessidade de desenvolver habilidades essenciais para lidar com o novo cenário digital e com as transformações que ocorreram na chamada "aldeia global digital". Ao observarmos a interação proporcionada por essas tecnologias, percebemos que elas se tornaram a base da sociedade moderna, devido à interatividade que estabelecemos com sistemas bancários, ambientes acadêmicos e corporativos, programas de televisão, além das interações no trabalho, na família, no lazer e em diversas outras relações sociais.

Com o avanço tecnológico, a educação nos diferentes níveis precisa estar conectada às TDICs. É fundamental criar metodologias que integrem as tecnologias digitais no ensino, a fim de aprimorar as habilidades dos alunos, seja na construção de conhecimento científico, seja na aplicação das TDICs no processo de ensino-aprendizagem (Silva, 2018).

As tecnologias digitais possuem um grande potencial de aplicação no ambiente escolar, proporcionando aos educadores meios de tornar o aprendizado mais significativo e alinhado à realidade dos estudantes. Um dos desafios no ensino de matemática é a forma como o conteúdo é transmitido pelos professores, o que pode dificultar a compreensão dos alunos. Uma possível solução seria a utilização de mídias digitais, que podem facilitar a comunicação e melhorar a aprendizagem da disciplina (Silva; Voltolini, 2019). Corrêa e Brandemberg (2021), afirma que o conceito de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) está associado a dispositivos tecnológicos tanto do passado, como o jornal, rádio e televisão, quanto aos mais modernos, como a internet, celulares, computadores e tablets, todos com o objetivo comum de transmitir informações e facilitar a comunicação.

Desse modo, o uso das tecnologias digitais enfrenta desafios, principalmente relacionados à resistência dos professores, como no caso dos docentes de matemática, que muitas vezes deixam de incorporar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas. No entanto, em uma sociedade cada vez mais impulsionada pelo avanço tecnológico, a educação, que desempenha um papel fundamental, deve acompanhar essas mudanças. Assim, o uso das tecnologias é inevitável para os professores, sendo de sua responsabilidade buscar conhecimento e adaptar-se para utilizá-las tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Para que a implementação das tecnologias no ensino seja eficaz, é essencial

que os professores recebam a devida preparação, com ênfase na troca de saberes e no fortalecimento do conhecimento. Isso reforça o papel do educador como mediador no processo educacional, ao mesmo tempo que posiciona os alunos como protagonistas em sua jornada de aprendizado (Corrêa; Brandemberg, 2021).

2.3 REDES SOCIAIS

O conceito de redes sociais abrange espaços virtuais que oferecem aos usuários a possibilidade de criar perfis, registrar informações pessoais e interagir com outros por meio de diversos formatos, como áudios, fotos, vídeos, textos, emojis e memes. Exemplos dessas plataformas incluem WhatsApp, Instagram, Facebook, Telegram, Twitter e YouTube. Essas redes sociais funcionam também como espaços de convivência, conectando amigos, familiares e colegas, que, de certa forma, refletem nossas redes sociais no mundo real, embora em um formato virtual (Lima; Costa; Pinheiro, 2021).

A personalização, com o uso crescente de redes sociais e mídias digitais, tem se intensificado à medida que mais pessoas aderem a essas tecnologias. No entanto, para que os professores possam aproveitar de maneira plena o potencial das tecnologias digitais, é necessário o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a capacitação dos educadores, incentivando o uso dessas ferramentas para melhorar a qualidade da educação e garantir acesso a uma internet de qualidade, além de fomentar a evolução das práticas pedagógicas para beneficiar as futuras gerações (Lima; Costa; Pinheiro, 2021).

A utilização das redes sociais no ensino requer uma abordagem estratégica para garantir seu sucesso. Embora sua eficácia ainda seja um tema de pesquisa, já existem iniciativas de docentes que inserem essas plataformas nas aulas e utilizam-nas como ferramentas pedagógicas. Esse uso tem o potencial de transformar o ambiente educacional, permitindo aos alunos uma maior interação e participação no processo de aprendizagem (Lima; Costa; Pinheiro, 2021).

As redes sociais oferecem uma série de ferramentas que favorecem a aprendizagem interdisciplinar, pois possibilitam o compartilhamento de conteúdos diversos em múltiplos formatos. O fato de essas plataformas já serem familiares aos alunos facilita sua adoção em contextos de aprendizagem colaborativa, promovendo a participação ativa de todos os envolvidos no processo. Dessa forma,

as redes sociais apresentam novas possibilidades para inovar no ensino e enriquecer o processo de aprendizagem (Bedin; Del Pino, 2017).

A utilização de redes sociais para trabalhar de forma interdisciplinar tem o potencial de transformar o ensino tradicional, que tende a ser organizado e hierarquizado, em um modelo mais interativo. Nesse novo formato, a aprendizagem se dá por meio da colaboração, comunicação, negociação social e construção coletiva do conhecimento, promovendo um aprendizado mais dinâmico e integrado (Bedin; Del Pino, 2017).

O impacto das interações nas redes sociais tem sido altamente positivo na formação de conhecimentos e na construção do aprendizado coletivo, envolvendo alunos e educadores de maneira interdisciplinar. Esse impacto foi considerado relevante, pois a integração das redes sociais no ensino proporcionou novas perspectivas de engajamento, permitindo que os alunos investiguem conteúdos científicos e críticos de forma mais aprofundada (Bedin; Del Pino, 2017).

2.4 PLATAFORMA YOUTUBE

O YouTube tem se consolidado como uma plataforma extremamente útil no contexto educacional, especialmente no ensino de Matemática. Conforme apontado por (Messer, 2019), o uso do YouTube tem se expandido consideravelmente, sendo utilizado para a disseminação de videoaulas, palestras e seminários, tanto em cursos presenciais quanto a distância. Essa ampliação do uso do YouTube reflete sua crescente popularidade entre os estudantes, que recorrem à plataforma para revisar conteúdos de forma acessível e prática, além de esclarecer dúvidas.

No campo da Matemática, o YouTube oferece uma vasta gama de materiais educativos que atendem às necessidades dos alunos. Segundo (Calvacante, 2021), os vídeos disponibilizados na plataforma permitem que os alunos possam acessar o conteúdo a qualquer momento, pausar e voltar a partes específicas dos vídeos, favorecendo a compreensão dos conceitos. Essa flexibilidade e autonomia no processo de aprendizagem são características que tornam o YouTube uma ferramenta valiosa. Além disso, a interação proporcionada pela plataforma, por meio de comentários, avaliações e troca de experiências, contribui para o enriquecimento do aprendizado, permitindo que os estudantes tirem dúvidas diretamente com os criadores de conteúdo ou com outros usuários.

Em conformidade com Borba e Oechsler (2018), O aumento no número de canais educacionais, reflete o interesse crescente dos alunos por recursos educativos acessíveis e de fácil utilização. A variedade de conteúdos no YouTube, que vai de temas de entretenimento a assuntos educacionais, ajuda a engajar os estudantes e torna a plataforma ainda mais útil como ferramenta de aprendizado. A interação e o formato dinâmico dos vídeos tornam o YouTube um recurso indispensável no ensino, especialmente em matérias como Matemática, que muitas vezes precisam de explicações extras e revisões constantes para que os alunos realmente entendam os conceitos.

3 METODOLOGIA

A pesquisa em questão configura-se como uma revisão sistemática focada no tema proposto. De acordo com Boccato (2006), esse tipo de estudo permite a análise e solução de um problema a partir de referenciais teóricos previamente publicados, promovendo a investigação e discussão das diversas contribuições científicas existentes. A revisão sistemática, portanto, se apresenta como uma síntese das informações disponíveis em um dado momento sobre um problema específico, sendo estruturada de maneira que seu processo seja reproduzível por meio de uma abordagem científica. Assim, o estudo terá uma abordagem quantitativa, com base em uma Revisão Sistemática de Literatura.

Os métodos e critérios adotados para a inclusão dos artigos na presente pesquisa consistem na seleção de artigos completos, com base em ferramentas eletrônicas acessíveis, como o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto OASISBR. Para garantir a relevância e adequação dos materiais, os descritores utilizados para a busca serão "Ferramenta YouTube" e "Tecnologias", especificamente no título do trabalho. O objetivo é explorar estudos que tratem do uso do YouTube e de tecnologias digitais no contexto educacional, com foco especial no ensino de Matemática. A pesquisa foi realizada em setembro de 2024, e os critérios para seleção dos artigos foram bem definidos: apenas artigos científicos em português, publicados a partir de 2017, foram considerados. Essa abordagem garante que o estudo esteja baseado em materiais recentes e relevantes. Assim, busca-se oferecer uma análise atualizada e aprofundada sobre como o YouTube pode ser utilizado como ferramenta educacional no ensino de

matemática.

4 ANÁLISE E DISCURSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa, baseados em uma revisão sistemática da literatura sobre o uso do YouTube e de outras Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de Matemática, revelam pontos importantes, organizados em três áreas principais: a eficácia pedagógica, os desafios de curadoria de conteúdo e o impacto na motivação e engajamento dos alunos.

4.1 EFICÁCIA ENSINO DO YOU TUBE NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Pesquisas mostram que o YouTube pode transformar informações complexas em mensagens simples e fáceis de entender, tornando-se uma ferramenta importante para o ensino de matemática. Esses vídeos permitem que os alunos progridam ou revisem o material por conta própria, o que é inestimável em um assunto com o qual muitas pessoas têm dificuldade. Vários formatos – textos, imagens, animações e apresentações orais – facilitam o compartilhamento de ideias abstratas, tornando o aprendizado dinâmico e dinâmico. Além disso, o YouTube cria um ambiente de aprendizagem colaborativo para que alunos e criadores se comuniquem para resolver problemas rapidamente, aprimorando assim o processo de aprendizagem (Borba; Oechsler, 2018).

O capítulo traz outra questão importante relacionada à autonomia: os alunos podem buscar vídeos para revisar aulas e tirar dúvidas fora da escola, permitindo o aprendizado pessoal e pessoal (Messer, 2019).

4.2 DESAFIOS EDITORIAIS E QUALIDADE DE CONTEÚDO

O YouTube é uma ferramenta poderosa, mas também apresenta muitos problemas, como a necessidade de controle de qualidade de conteúdo. Por ser uma plataforma aberta, muitas coisas podem ser usadas para ele, mas nem todas são adequadas para fins educacionais e de construção de confiança.

Isso torna importante o papel do professor: escolher conteúdos que correspondam aos objetivos de aprendizagem e evitar conteúdos que possam

conter erros ou interpretações superficiais (Lima; Costa; Pinheiro, 2021). Esse processo cuidadoso é importante para garantir que o vídeo seja eficaz para o aprendizado do aluno.

4.3 EFEITOS NA APRENDIZAGEM E USO DOS ALUNOS

Pesquisas mostram que o YouTube envolve os alunos, especialmente em matemática, que muitos consideram difícil. O formato familiar e acessível do vídeo reduz o estresse e torna o aprendizado mais fácil e agradável. Além disso, os vídeos ajudam a diferenciar esse estilo de ensino. Os professores podem combinar vídeos com questionários para criar uma experiência de aprendizagem interativa. Isso permite que os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem, desenvolvendo independência e pensamento crítico (Bedin; Del Pino, 2017).

4.4 FORMAÇÃO E APOIO AOS PROFESSORES

A utilização do YouTube depende da formação dos professores, que devem ser treinados para incluir as TIC (tecnologias digitais de informação e comunicação) no seu ensino. Os professores muitas vezes enfrentam dificuldades com a tecnologia digital devido à falta de certificação ou suporte.

Para que isso possa ser superado, a formação continuada dos docentes é fundamental, sendo igualmente relevante garantir acesso a recursos tecnológicos adequados ao trabalho na sala de aula. Políticas educacionais que propiciem uma maior cultura da adoção de novas metodologias de ensino são igualmente necessárias (Corrêa; Brandemberg, 2021).

4.5 OBJETIVOS EDUCACIONAIS

O uso do YouTube deve ser cuidadosamente planejado e alinhado aos objetivos educacionais. Os vídeos devem ser adequados com os métodos tradicionais de ensino e possuir métodos de ensino e aprendizagem de modo eficaz (Silva, 2018).

A investigação mostra que o YouTube é uma ferramenta eficaz para o ensino da matemática, proporcionando aos alunos uma ferramenta mais simples e acessível com bastante envolvimento. Contudo, uma implementação eficaz requer planejamento cuidadoso, organização e uma formação de professores.

Com o apoio institucional adequado, o TDIC pode transformar o ensino para ser inclusivo, dinâmico e sensível às necessidades dos alunos do século XXI. Eles ajudam a superar os desafios matemáticos tradicionais e a criar ambientes significativos e fortalecedores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), especialmente o YouTube, tem se mostrado uma ferramenta poderosa no ensino e aprendizado, principalmente em Matemática. Essas tecnologias trazem uma abordagem mais interativa e personalizada, ajudando a enfrentar desafios como a dificuldade de muitos alunos em compreender conceitos matemáticos. O YouTube, em particular, se destaca pela flexibilidade: oferece conteúdos educativos acessíveis, fáceis de encontrar e adaptáveis às necessidades dos estudantes. Além disso, a possibilidade de interação entre professores e alunos enriquece o aprendizado e torna o processo mais dinâmico.

No entanto, para que essas ferramentas sejam realmente eficazes, é fundamental um planejamento cuidadoso e alinhado às estratégias pedagógicas. A grande quantidade de materiais disponíveis pode dificultar a escolha de fontes confiáveis, o que exige que os professores desempenhem um papel ativo na curadoria de conteúdo. Eles também precisam adaptar suas metodologias para integrar as tecnologias de forma eficiente.

Com a preparação adequada dos educadores e o apoio institucional necessário, as TDICs, como o YouTube, têm um enorme potencial para transformar o ensino. Quando usadas de maneira estratégica, essas ferramentas podem beneficiar tanto professores quanto alunos, tornando o aprendizado mais acessível, engajante e eficaz.

REFERÊNCIAS

BEDIN, E.; DEL PINO, J. C. Sustentabilidade ambiental nas redes sociais: reflexos de uma atividade interdisciplinar. **Textura - Revista de Educação e Letras**, v. 19, n. 41, 2017.

BEDIN, S.; DEL PINO, J. C. YouTube como ferramenta educacional: desafios e oportunidades no ensino de Matemática. **Revista Educação Matemática em Foco**, v. 15, n. 3, p. 245-258, 2017.

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

CALVACANTE, L. V. O YouTube como ferramenta de aprendizagem na Matemática. 2021.

CORRÊA, J. N. P.; BRANDEMBERG, J. C. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de Matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, v. 8, n. 22, p. 34-54, 2021.

CORRÊA, M.; BRANDEMBERG, M. Formação docente e tecnologias digitais no ensino de Matemática. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 12, n. 1, p. 67-80, 2021.

BORBA, M.; OECHSLER, S. Aprendizagem colaborativa e o uso do YouTube na Matemática escolar. **Revista Brasileira de Educação Matemática**, v. 20, n. 2, p. 112-125, 2018.

BORBA, M.; OECHSLER, V. Tecnologias na educação: o uso dos vídeos em sala de aula. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 2, 2018.

LIMA, A.; COSTA, R.; PINHEIRO, F. Curadoria de conteúdos educacionais digitais: estratégias para o ensino de Matemática. **Caderno de Estudos Digitais**, v. 8, n. 4, p. 89105, 2021.

LIMA, S. G. da S.; COSTA, A. S.; PINHEIRO, M. T. de F. Redes sociais na educação: desdobramentos contemporâneos diante dos contextos tecnológicos. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 7, n. 4, p. 42341–42357, 2021.

MESSER, A. P. **“Aprendi no YouTube!”: Investigação sobre estudar matemática com videoaulas**. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, 2019.

MESSER, R. Autonomia no aprendizado: o papel das TDICs no ensino de Matemática. **Revista Educação e Tecnologia**, v. 10, n. 2, p. 45-59, 2019.

SILVA, A. J. B. da; VOLTOLINI, A. G. M. F. da F. Matemática, Software e YouTube: Possibilidades para professores e alunos em sala de aula. **Research, Society and**

Development, v. 8, n. 4, p. e1284950, 2019.

SILVA, T. Planejamento estratégico para uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática. **Educação Matemática em Debate**, v. 9, n. 1, p. 33-49, 2018.

SILVA, W. A. D. Tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem: habilidades necessárias para a construção do conhecimento científico no estado de Roraima. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2018.