



REBENA
Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem

ISSN 2764-1368
Volume 13, 2025, p. 473 - 482
<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>

Desafios e possibilidades do uso das tecnologias digitais na educação básica
Challenges and possibilities of using digital technologies in basic education

Bianca Tayná da Silva Lima¹ João Ferreira da Silva Neto²
Claudiene dos Santos³
DOI: [10.5281/zenodo.18033810](https://doi.org/10.5281/zenodo.18033810)

Submetido: 24/10/2025 Aprovado: 01/12/2025 Publicação: 23 /12 /2025

RESUMO

A presente investigação intitulada “Desafios e possibilidades do uso das tecnologias digitais na educação básica” tem por objetivo geral discorrer sobre o uso das tecnologias digitais no âmbito da sala de aula. Tal temática se justifica após o uso fortemente arraigado de entes voltados à tecnologia digital, principalmente no período pós-pandemia devido à necessidade latente que permeava as escolas causada pelo distanciamento exigido pelas regras sanitárias de saúde. Neste sentido, é relevante destacar que dentre os tópicos abordados, discorrer-se-á sobre o uso das tecnologias digitais na educação, como também sobre a ampliação do uso das tecnologias digitais no contexto escolar, mas também discutir-se-á acerca das tecnologias assistivas como recursos para a inclusão no ambiente escolar. Ainda nesta pesquisa serão discutidos os percursos metodológicos e os resultados encontrados. Em tempo, vale destacar que esta investigação é de cunho qualitativo, de caráter bibliográfico e apresenta como referencial teórico estudos de Almeida e Dalben (2021), Araújo (2021), Cordeiro (2021), Fachinetti e Carneiro (2017), Silva e Ferreira (2016), dentre outros. Como resultados obtidos, por meio dos estudos observados, percebeu-se a importância do uso das tecnologias digitais na educação para incentivar no aluno o protagonismo estudantil, bem como para auxiliar os alunos que necessitam de atendimento educacional especializado.

Palavras-chave: Tecnologia Digital. Educação Básica. Tecnologias Assistivas.

ABSTRACT

The present investigation, entitled “Challenges and Possibilities of the Use of Digital Technologies in Basic Education,” has as its general objective to discuss the use of digital technologies within the classroom context. This theme is justified by the strongly entrenched use of digital technology-oriented tools, especially in the post-pandemic period, due to the latent need that permeated schools as a result of the social distancing required by health and sanitary regulations. In this sense, it is relevant to highlight that, among the topics addressed, this study discusses the use of digital technologies in education, the expansion of their use in the school context, and the role of assistive technologies as resources for inclusion in the educational environment. Additionally, the methodological procedures adopted and the results obtained are also discussed. It is worth noting that this investigation adopts a qualitative approach of a bibliographic nature and is theoretically grounded in studies by Almeida and Dalben (2021), Araújo (2021), Cordeiro (2021), Fachinetti and Carneiro (2017), Silva and Ferreira (2016), among others. The results obtained from the analyzed studies indicate the importance of using digital technologies in education to foster student protagonism, as well as to support students who require specialized educational services.

Keywords: Digital Technology. Basic Education. Assistive Technologies.

¹ Especialista em Práticas Assertivas em Didática da Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos (EJA). Professora dos anos iniciais da Prefeitura Municipal de Teotônio Vilela. Alagoas, Brasil. biancataynaa@gmail.com

² Doutor em Educação (UFRGS). Professor titular do Curso em Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Alagoas, Brasil. joao.neto@uneal.edu.br

³ Doutoranda em Ciências da Educação. Professora da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Aberta do Brasil, ministrada pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL). Arapiraca/AL, Brasil. claudiene.santos@uneal.com.br

1. Introdução

O uso das tecnologias digitais sempre foi incentivado por vários pesquisadores. Como exemplo, D'Ambrósio (1989) previu em seu artigo intitulado “Como ensinar matemática hoje?” que o uso de computadores seria uma tendência em educação matemática para os anos vindouros. E, por fim, estava certa. Corroborando com essa perspectiva o avanço da *internet* e a consequente produção de equipamentos para viabilizar o seu uso chegaram às escolas e revolucionaram o processo de ensino e aprendizagem em todo o mundo.

Nas últimas décadas, a presença das tecnologias digitais no contexto escolar consolidou-se como uma realidade crescente e irreversível, marcada pela incorporação de dispositivos como tablets, computadores, quadros digitais e plataformas virtuais de aprendizagem ao cotidiano das salas de aula. Essas transformações têm modificado significativamente as formas de transmissão e construção do conhecimento, impondo a educadores e gestores escolares novos desafios, ao mesmo tempo em que ampliam as possibilidades pedagógicas. Nesse sentido, o uso consciente, planejado e pedagogicamente orientado das tecnologias digitais pode contribuir de maneira significativa para a melhoria do processo educativo, especialmente no ensino de Matemática, ao favorecer práticas mais dinâmicas, interativas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação (Ferreira; Santos, 2025).

No entanto, no Brasil, foi o efeito catastrófico da pandemia que impulsionou o uso de computadores e da *internet* nas escolas. O distanciamento social e o período de reclusão em casa, forçaram as empresas, as escolas e demais instituições a tornarem o uso de *tablets*, *notebooks*, *internet* e aplicativos cada vez mais comuns.

Então, sob a necessidade de reclusão a solução para a continuidade do funcionamento social seria a digitalização do processo presencial, ou seja, trabalhar e estudar por vídeos transmissões. Logo, nas escolas, os docentes quebraram paradigmas e ministraram as suas aulas, antes presenciais, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem improvisados. Diante dessa situação, a inserção das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem se tornou ampla devido a uma necessidade mundial de distanciamento social.

Foi sob esta nuance que diversas investigações sobre as tecnologias digitais surgiram com mais intensidade, principalmente de 2020 até então. Desta forma, é possível perceber que a temática não se esgotou, pois ainda é pertinente para a educação básica o conhecimento do uso que é feito das tecnologias digitais nas instituições de ensino. Nesta perspectiva, apresenta-se o objetivo geral deste estudo que é discorrer sobre o uso das tecnologias digitais no âmbito da educação básica. Assim, Cordeiro (2020) pontua que “[...] as adaptações ao mundo digital ocorreram nas redes públicas e nas redes particulares de ensino, através da utilização de

aplicativos de videoconferência, redes sociais e até mesmo a adaptação para a modalidade de Educação a Distância (EAD) através da criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA”). (Cordeiro, 2020, p.2)

Porém, apesar da adoção do modelo de ensino remoto ter como objetivo principal amenizar o máximo possível os impactos da suspensão das aulas presenciais e possibilitar a continuidade das atividades educacionais mesmo que de forma virtual para que os estudantes não ficassem tanto tempo sem participar de suas aulas, percebe-se que esta forma de trabalho também se tornou um grande desafio para muitos estudantes que não tinham acesso à *internet* ou que não dispunham de recursos tecnológicos adequados, como *tablets* e *smartphones* evidenciando desigualdades sociais e educacionais já existentes no país.

Para prosseguimento desta discussão, este estudo coloca em pauta os desafios e as possibilidades do uso de ferramentas tecnológicas no contexto educacional contemporâneo. Como questão norteadora desta pesquisa encontra-se a seguinte indagação: Será que após um período da implementação mais enfática do uso das tecnologias digitais na educação ainda há entraves para esta prática?

Dito de outra forma, quais são os desafios e as possibilidades para o uso das tecnologias digitais percebidos hoje? Vale ressaltar que, com o avanço da digitalização no ambiente escolar, este trabalho tem como finalidade oportunizar reflexões sobre as formas de organizar práticas pedagógicas que promovam o acesso ao conhecimento de maneira inclusiva, utilizando os recursos digitais como aliados no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse cenário, torna-se evidente a complexidade das relações estabelecidas no processo de ensino e aprendizagem, especialmente no ensino de Matemática. O professor passa a lidar com múltiplos desafios, que envolvem desde demandas curriculares intensas até a necessidade de incorporar as tecnologias digitais e contextualizar o saber matemático, muitas vezes em meio a limitações estruturais que dificultam sua prática pedagógica. Por outro lado, o aluno está inserido em um contexto social amplamente permeado por informações, dados e tecnologias, que, embora nem sempre dialoguem diretamente com a formalidade dos conceitos matemáticos escolares, exigem constantemente o uso do raciocínio lógico, da interpretação quantitativa e do pensamento crítico em práticas sociais e produtivas cotidianas (Pontes, 2025).

2. O uso das tecnologias digitais na educação

Com a pandemia do ano de 2020 em todo o mundo se fez necessário a inserção de diversas mudanças no setor educacional, principalmente na modalidade de ensino presencial. Com o isolamento social, as instituições de ensino adotaram como alternativa a implementação

do modelo de Educação a Distância por meio das aulas remotas. Diante dessa nova realidade, as tecnologias no meio educacional foi e têm sido fundamentais nesse processo.

É importante lembrar que, nos últimos tempos essa modalidade de ensino já vinha crescendo e ganhando espaço em nosso país, atendendo graduações, especializações e cursos profissionalizantes. Mas ainda, é importante destacar que essa forma de ensino foi uma realidade nova para as instituições de ensino da educação básica, a saber: anos iniciais, anos finais e ensino médio. Diante do exposto, diversos docentes não se encontravam preparados para encarar essa realidade de forma tão precoce; assim como as famílias, a equipe pedagógica e os demais envolvidos que precisaram adaptar-se ao ensino remoto. Neste contexto, Almeida e Dalben (2020) afirmam:

Emergiu, entre os profissionais, a percepção sobre a necessidade de uma análise mais seriamente detida acerca da adaptação do que era previsto do presencial para o virtual, especialmente pelo receio de que o processo não promovesse a aprendizagem almejada. Em suas respostas, os docentes demonstraram consciência de que não se trata de mera transposição ao virtual, já que objetivos, metodologias e conteúdos devem ser seriamente analisados e adaptados às novas realidade e modalidade. (Almeida; Dalben, 2020, p.11).

Logo, o uso das tecnologias digitais no próprio ambiente escolar exige que as instituições escolares e as famílias tenham acesso à *internet* e a equipamentos eletrônicos como *tablets*, *notebooks* e/ou *smartphones* a fim de que o ensino possa realmente ser efetivado. No entanto, deve-se destacar ainda a importância do processo de alfabetização digital que está longínquo da realidade da maioria das famílias brasileiras. Sobre isso, Almeida e Dalben (2020, p.3) nos dizem que:

Presente em diferentes práticas sociais, a interação e a comunicação mediadas pelos recursos digitais são bastante difundidas e cada vez mais acessíveis, todavia não podemos nos furtar a reconhecer que ainda não estão democratizadas. Um exemplo disso pode ser notado na dificuldade de acesso e cadastro ao “apoio financeiro emergencial” de R\$ 600,00 disponibilizado pelo governo brasileiro, o qual mostrou que as atividades digitais não são tão comuns e capilares como se poderia imaginar. (Almeida, Dalben, 2020, p.3)

Portanto, é visível o quanto a tecnologia pode ser uma excelente aliada no processo educacional visto que a utilização e o uso das diversas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são instrumentos muito ricos de informações e, também, essenciais para um processo de desenvolvimento de uma aprendizagem significativa na qual o aluno se torna protagonista do seu processo de ensino e aprendizagem.

Neste sentido, é possível perceber que o uso das tecnologias estão cada vez mais presentes no contexto educacional. Desta forma, cabe às escolas que ainda não possuem equipamentos tecnológicos e acesso à *internet* de ponta atualizarem-se para a melhoria de suas performances a fim de que o uso das tecnologias digitais possa estimular com mais abrangência a

autonomia dos estudantes. Além disso, outro aspecto a ser observado é que o uso das TIC pode despertar o interesse e a atenção dos estudantes sobre temáticas contemporâneas e atuais para a promoção de debates, visto que, no mundo atual globalizado, a *internet* e os aparelhos eletrônicos são indispensáveis no dia a dia dos cidadãos.

3. Ampliação do uso das tecnologias no contexto escolar

É possível perceber ainda que diversas instituições de ensino da educação básica ainda sofrem com a ausência de uma *internet* de boa qualidade, como também com o baixíssimo número de equipamentos tecnológicos como *tabletes*, *notebooks*, *data shows* e afins. Além da falta de computadores e de acesso à *internet*, também são ausentes profissionais capacitados para atuarem lecionando o básico para os alunos que nunca tiveram a oportunidade de aprender algo acerca da tecnologia digital. Sobre essa perspectiva, Araújo et.al. (2017) pontuam:

A dinâmica da visão moderna sobre a tecnologia trata-se de uma ferramenta, ou um meio para o uso humano, no qual a tecnologia configura a cultura e a sociedade. Tal dinâmica se reflete na apropriação da tecnologia nas práticas pedagógicas. Isto se revela nos estudos que abordam a integração das tecnologias à educação. Portanto, a proposta não é simplesmente trocar o velho pelo novo, mas sim tornar a tecnologia um recurso eficaz, dentro do ambiente escolar. Para isso uma mudança na postura docente se torna essencial pois a escolha de recursos passa pelo professor e a possibilidade de torná-lo significativo também. (Araújo et.al., 2017, p.926)

Entretanto, o avanço da tecnologia e o acesso à informação permitiu a criação de diversas ferramentas e recursos tecnológicos para que professores trabalhem de forma inovadora os conteúdos em sala de aula. Visto que, a *internet* é um vasto mundo de informações, este recurso pode contribuir de maneira significativa no processo de ensino e aprendizagem.

Sob esta ótica, a educação ao longo dos tempos vem sofrendo modificações. Nesse ínterim, mediante o avanço tecnológico, as escolas da educação básica devem utilizar os recursos tecnológicos digitais ao seu favor, trazendo-os para seu dia a dia para fomentar de forma inovadora o aprendizado de crianças, jovens e adultos. Araújo et. al. (2017) afirmam que “[...] o uso das tecnologias na área da educação pode exercer um papel importante na relação ensino-aprendizagem”.

Portanto, não se pode negar que o uso de meios tecnológicos como ferramentas de ensino pode favorecer e enriquecer ainda mais as práticas pedagógicas dos docentes. Porém, é importante destacar que, para a obtenção de sucesso nesse processo é necessário organização e planejamento. Pois, a utilização desses instrumentos como práticas inovadoras e ativas podem proporcionar a autonomia e sucesso educacional na vida dos estudantes, tendo como objetivo principal a formação integral do ser.

Tal revolução tecnológica no âmbito educacional permite aos docentes e aos discentes o contato com recursos virtuais, ao passo que demandam a necessidade de estarem aptos para a sua utilização. Cabe ainda salientar que a sociedade está em constantes mudanças e a educação, assim como ela, deve se adequar as novas realidades emergentes.

4. Tecnologias assistivas: recursos para a inclusão no ambiente escolar

Por anos a educação tinha como foco apenas o perfil do aluno sem necessidades especiais de ensino. No entanto, com o tempo este tratamento foi caindo em desuso e dando lugar a um modelo educacional que visa tanto os alunos da educação regular, quanto àqueles que necessitam de atendimento educacional especializado.

A visão de que as redes educacionais são compostas de um público heterogêneo, com realidades e necessidades diferentes, enfim surgiu. Diante disso, muitos estudantes que apresentavam necessidades educacionais especializadas, puderam ser assistidos com as novas práticas de ensino. Dentre elas, a tecnologia assistiva (TA) tem se destacado.

Percebeu-se, portanto, que as práticas pedagógicas não atendiam a realidade dos alunos com necessidades especiais de aprendizagem, o que dificultava a sua inclusão em sala de aula. Não obstante, a educação inclusiva tem aparato legal próprio e conta com o apoio de estudos de diversos cientistas à esse respeito.

Sob esta ótica e com o avanço da tecnologia, surgiram diversas invenções tecnológicas que auxiliam as pessoas com deficiências no seu processo de aprendizado, fazendo com que as dificuldades de aprendizagem sejam diminuídas ou até mesmo sanadas. A essas tecnologias dá-se o nome de Tecnologias Assistivas. Em vista disso, Silva e Ferreira (2016) pontuam:

A TA, denominada anteriormente como Ajudas Técnicas, é um termo amplo que abrange muitos recursos e práticas numa sociedade, favorecendo aqueles que, por alguma deficiência, necessitam de auxílio para ter maior independência, autonomia e qualidade de vida. É importante também para que essas pessoas possam exercer seus direitos civis, culturais e sociais, ampliando suas habilidades, aprendizado e trabalho, e garantindo sua máxima participação nas atividades desejadas. (Silva; Ferreira, 2016, p.3)

Falar de inclusão é falar sobre uma série de diversidades que estão presentes em todos os âmbitos da sociedade atual. Nesta conjuntura, as tecnologias digitais são ferramentas que podem ajudar de maneira indispensável na inclusão de crianças, jovens e adultos com deficiência para que aprendam conteúdos inerentes ao ensino regular, podendo facilitar as suas rotinas escolares.

Dessa forma, a educação inclusiva tem como objetivo principal, além respeitar as diversidades, promover um ensino equitativo para todos, ao passo que atenta para as demandas existentes de cada indivíduo. Diante disso, é necessário que haja planejamentos por meio de

metodologias que atendam às necessidades de todos os estudantes a fim de que ninguém seja deixado de lado, principalmente devido à alguma necessidade especial de aprendizagem que decorre de alguma deficiência.

Sobre isso Fachinetti e Carneiro (2017, p.4) nos afirmam que:

Os recursos de TA disponível na escola podem ser recursos de acessibilidade computacional que facilitam o processamento de informações e conteúdos escolares agindo como facilitador na aprendizagem, os recursos de comunicação alternativa que são utilizados para estudantes que apresentem comprometimentos severos de fala, auxílios de mobilidade, adequação postural, além de adaptações de recursos escolares que tenham finalidade otimizar a funcionalidade do aluno. (Fachinetti, Carneiro, 2017, p.4)

Logo, o docente deve levar em consideração que as turmas heterogêneas contemplam um público com ritmos e necessidades educacionais diferentes. Nesse aspecto, o uso das tecnologias digitais no ensino da educação básica pode ser um grande aliado no processo educacional da turma.

Neste sentido, é indispensável a implementação de políticas públicas que defendam a inclusão, assim como a inserção das tecnologias assistivas nas instituições de ensino de todo o país, pois mesmo diante de uma era digital latente, diversas dificuldades e entraves ainda são encontrados quando a pauta é sobre tecnologia digital, equidade e inclusão.

5. Metodologia

Para que a investigação pudesse ser efetivada foi necessária uma pesquisa para o referencial teórico a fim de buscar autores que tratassem do uso das tecnologias digitais na educação. Desta forma, o Google Acadêmico serviu de fonte, fornecendo artigos científicos que tratavam do tema.

Nessa perspectiva, concebe-se que a abordagem deste estudo é qualitativa, visto que há uma relação de tratamento exposta aqui que perpassa os dados fornecidos por números. Com relação aos objetivos, Gil (2008) alerta que uma pesquisa exploratória busca proporcionar uma familiaridade com um tema; desta forma, há uma convergência de entendimento proposta por este estudo que se identifica com tal definição.

Cabe ainda destacar que na seara realizada para a busca do referencial teórico foram utilizadas como palavras-chave: tecnologias digitais, ensino e aprendizagem e educação básica.

É possível ainda destacar que para a análise/separação dos estudos a serem utilizados, os pressupostos de Cervo e Bervian (2007) que tratam das etapas para a seleção de trabalhos foram considerados, a saber: pré-leitura, leitura seletiva, leitura crítica e leitura interpretativa.

Após esses passos, foi possível realizar a separação dos materiais que foram utilizados como referencial teórico para a construção deste estudo.

6. Discussão dos Resultados

Como desafios para a implementação do uso das tecnologias digitais na educação básica, percebe-se a falta de estrutura e infraestrutura nas escolas. Nesse sentido Borba e Penteado (2007) afirmam que “existe um movimento dos órgãos governamentais no sentido de impulsionar a chegada dos computadores nas escolas”; no entanto, um olhar mais atento para a data da citação anterior demonstra que se passaram dezenove anos e as escolas, em sua maioria, ainda não possuem computadores suficientes nem mesmo para atender demandas ocasionais propostas por autores de livros didáticos.

Outro ponto a ser aqui trazido como um entrave é a ausência de uma *internet* de qualidade nas instituições de ensino públicas do país. Tal fator se torna ainda mais gritante quando se observam escolas das zonas rurais do país.

Como possibilidades para o uso das tecnologias digitais na educação básica, além de perceber que elas podem auxiliar os discentes a desenvolverem autonomia e protagonismo no processo de aprendizagem, há outro fator preponderante: a implementação de tecnologias assistivas para os alunos com necessidades educacionais de aprendizagem especiais devido à alguma condição de saúde.

Portanto, o seu uso e ampliação em todos os espaços escolares ainda caminha a passos lentos; visto que, uma parte considerável da população ainda não possui acesso a equipamentos digitais, ou sequer sabem utilizá-los.

Sendo assim, para que haja realmente uma implementação integral de tecnologias digitais para atender a necessidade de estudantes do ensino regular e daqueles com alguma deficiência, é necessário que haja uma mobilização, provocada pelo desenvolvimento de políticas públicas, para sanar as dificuldades existentes em todo o contexto educacional.

7. Considerações Finais

Diante do exposto, pode-se concluir que o uso das tecnologias nas instituições de ensino foi efetivado de forma precoce sem nenhuma preparação prévia para professores, famílias e alunos, em face da extrema necessidade que surgiu no período pandêmico com a suspensão das aulas presenciais.

Diante dessa nova realidade, as tecnologias no meio educacional têm sido até então fundamentais no processo de ensino e estão em auge até então devido a necessidade de atualização dos alunos em demandas do ensino que só podem ser sanadas por meio do uso das tecnologias digitais.

Todavia, apesar do uso das tecnologias da comunicação e informação ser um excelente aliado no processo educacional por se tratar de ferramentas atrativas e inovadoras, ainda há grandes desafios em sua adoção devido à realidade de algumas instituições escolares que se encontram sucateadas e, também, devido à falta de mão-de-obra especializada para o trato com as tecnologias digitais.

Por fim, é possível perceber que os docentes estão trabalhando de maneira incansável para atingir os objetivos educacionais a fim de que possam levar o conhecimento para todos atendendo as peculiaridades de cada um; porém, é necessário que os órgãos públicos tenham um olhar minucioso para essas questões e busquem políticas públicas que atendam as demandas do ensino de forma que a integralidade dos estudantes seja atendida de maneira equitativa.

Em tempo, destaca-se, portanto aqui, que não houve pretensão de esgotar o tema e espera-se que novos estudos sejam realizados a fim de contemplar uma revisão sistemática de pesquisas com o uso de tecnologias digitais na educação básica. Outro ponto de atenção para futuras pesquisas trata-se de estudos de campo com professores como participantes da pesquisa a fim de que sejam observados nas escolas os usos que são feitos das tecnologias digitais nestas instituições.

Referências

ALMEIDA, L. C.; DALBEN, A. (re)organizar o trabalho pedagógico em tempo de Covid-19: no limiar do (im)possível. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas. v. 41. n. 02. p. 01-20. 2020.

ARAUJO, S. P. de; VIEIRA, V. D.; KLEM, S. C. dos S.; KRESCIGLOVA, S. B. **Tecnologia na educação**: contexto histórico, papel e diversidade. In: IV Jornada de Didática III Seminário de Pesquisa do CEMAD. UEL, 2017.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

CORDEIRO, K. M. de A. **O impacto da pandemia na educação**: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino. 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007.

D'AMBRÓSIO, B. S. Como ensinar matemática hoje? **Temas e Debates**. v.1, n.2, 1989.

FACHINETTI, T. A.; CARNEIRO, R. U. C. A tecnologia assistiva como facilitadora no processo de inclusão: das políticas públicas a literatura. **Revista de Política e Gestão Educacional**. Araraquara, v.21, n.3, p. 1588-1597, dez., 2017.

FERREIRA, Jordão Tavares; DOS SANTOS, Claudiene. O uso da tecnologia digital em sala de aula: reflexos no ensino de Matemática. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 13, p. 261-271, 2025.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Matemática e formação integral na Educação Profissional e Tecnológica: o papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Alagoana de Ensino de Matemática**, v. 1, p. 4-16, 2025.

SILVA, E. P.; FERREIRA, J. de Sá. A. **Tecnologia assistiva na educação inclusiva**. 2016.