

# TECNOLOGIA, CIDADANIA E EDUCAÇÃO: PRÁTICAS DIGITAIS E RISCOS NO CONTEXTO DAS INSTITUIÇÕES ESCOLARES

Ana Paula Freitas Ferreira<sup>1</sup>

Antonia Jane Cleide Sampaio Fonteles<sup>2</sup>

Fábio José de Araújo<sup>3</sup>

Flávia Maria Matos Santos dos Santos<sup>4</sup>

Maraléia Silva Nogueira do Nascimento<sup>5</sup>

Resumo: O objetivo do presente estudo visa discutir sobre Tecnologia, Cidadania e Educação, enfatizando as Práticas Digitais e os Riscos no Contexto das Instituições Escolares. A pesquisa está organizada em três seções: a primeira apresenta a relação entre Tecnologia, Cidadania e Educação, ressaltando sobre o Letramento Digital, o uso eficaz e produtivo das novas tecnologias e seu impacto na educação.

- 1 Licenciada em Letras: Inglês, Português e Literatura pela ULBRA: Universidade Luterana do Brasil/Itumbiara-GO; Especialização em Docência Universitária pela UEG; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: anapaula81\_bj@hotmail.com
- 2 Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará-UECE; Especialização em Formação de Formadores pela Universidade Estadual do Ceará-UECE; Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: janedourados0211@gmail.com
- 3 Licenciada em Biologia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Letras Português (UNIMES), Pedagogia (UNINTER), Geografia (UNINTER) e Química (UNIASSELVI); Especialista em Biodiversidade Vegetal (UVA), Educação Pobreza e Desigualdade Social (UFC), Educação Ambiental (UFC), Gestão Pedagógica na Escola Básica (UECE), Língua Portuguesa e Literatura (FAVENI), Ciências Humanas e Sociais Aplicada ao Mundo do Trabalho (UFPI); Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University e Dourando em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais. E-mail: jofabiojose@gmail.com
- 4 Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia; Especialista em Psicopedagogia Clínica, Institucional e Hospitalar pela Faculdade Católica de Ciências Econômicas da Bahia; Mestra em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. Professora e Coordenadora Pedagógica efetiva da Rede Municipal da Educação de Salvador - BA. E-mail: flaviamm1316@gmail.com
- 5 Licenciada em Letras Português/Inglês pelo Centro de Ensino Superior Anísio Teixeira - CESAT (ES); Licenciatura em Letras Libras pela Uniassevi; Especialização em estudos da linguagem pela Faculdade Saberes; Especialização em Educação especial e inclusiva pela Faculdade Vale do Cricaré. E-mail: maraleiasilva@gmail.com



Na segunda seção descreve-se as Práticas Digitais e seus Riscos no Contexto das Instituições Escolares, apontando as implicações do uso indevido e excessivo das tecnologias e como professores e gestores podem contribuir significativamente para a criação de uma geração mais consciente, segura e ética. Na terceira seção discorre-se sobre os Direitos e Deveres do Cidadão no Contexto Digital. Através da pesquisa bibliográfica pode-se afirmar que a promoção da cidadania digital, o uso responsável e seguro da tecnologia, a formação docente, o desenvolvimento do letramento e das habilidades digitais e a criação de um ambiente de inovação ética são elementos primordiais para aproveitar o potencial da tecnologia em prol do desenvolvimento humano, social e global do aluno. É uma jornada complexa e em constante evolução que requer colaboração multidisciplinar, pensamento crítico e uma visão holística do progresso. Conclui-se que para desfrutar ao máximo dos avanços tecnológicos e promover um desenvolvimento integral do discente, é essencial que se cultive não apenas habilidades técnicas, mas também uma compreensão profunda dos aspectos sociais, éticos e psicológicos da tecnologia, exigindo da escola, dos docentes e gestores uma reconfiguração em suas ações pedagógicas.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Educação. Cidadania. Letramento Digital.

**Abstract:** The aim of this study is to discuss Technology, Citizenship and Education, emphasizing Digital Practices and Risks in the Context of School Institutions. The research is organized into three sections: the first presents the relationship between Technology, Citizenship and Education, highlighting Digital Literacy, the effective and productive use of new technologies and their impact on education. The second section describes the Digital Practices and their Risks in the Context of School Institutions, pointing out the implications of the misuse and excessive use of technologies and how teachers and managers can significantly contribute to the creation of a more aware, safe and ethical generation. The third section discusses the Citizen's Rights and Duties in the Digital Context. Through bibliographical research, it can be stated that the promotion of digital citizenship, the responsible and safe use of technology, teacher training, the development of literacy and digital skills and the creation of an environment of ethical innovation are essential elements to take advantage of the potential of technology in favor of human, social and global development of the student. It is a complex and ever-evolving journey that requires multidisciplinary collaboration, critical thinking and a holistic view of progress. It is concluded that in order to make the most of technological advances and promote the integral development of the student, it is essential to cultivate not only technical skills, but also a deep understanding of

the social, ethical and psychological aspects of technology, demanding from the school, the teachers and managers a reconfiguration in their pedagogical actions.

**Keywords:** Technology. Education. Citizenship. Digital Literacy.

## Introdução

As tecnologias demandam novos princípios de ensino-aprendizagem no mundo atual, as suas possibilidades criam inúmeras ferramentas de comunicação, informação e interação, bem como modificam as concepções de educação, tal prerrogativa passa a exigir da escola, dos docentes e gestores uma reconfiguração em suas ações pedagógicas. Pensando nisso o presente estudo tem como objetivo discorrer sobre Tecnologia, Cidadania e Educação, enfatizando as Práticas Digitais e Riscos no Contexto das Instituições Escolares. A metodologia adotada neste paper foi de pesquisa bibliográfica e a pesquisa está organizada em três seções.

A primeira seção do projeto apresenta a relação entre Tecnologia, Cidadania e Educação, bem como sobre como o Letramento Digital pode auxiliar na constituição de aprendizagens formativas, colaborativas e participativas. Relata ainda sobre o uso eficaz e produtivo das novas tecnologias e seu impacto na educação e na sociedade em geral.

A segunda seção destaca as Práticas Digitais e seus Riscos no Contexto das Instituições Escolares, enfatizando o uso indevido ou irresponsável da tecnologia digital e as consequências tanto para os indivíduos quanto para a sociedade, e como professores e gestores podem contribuir significativamente para a criação de uma geração mais consciente, segura e ética.

A terceira seção discorre sobre os Direitos e Deveres do Cidadão no Contexto Digital. Os usuários são responsáveis pelas ações que realizam na internet e devem estar cientes das possíveis consequências legais e sociais de seus comportamentos online, pois isso contribui para um ambiente virtual mais respeitoso, seguro e saudável para todos.

## Tecnologias, cidadania e educação

A tecnologia na educação tem desempenhado um papel cada vez mais importante na transformação do processo de ensino e aprendizagem. Com o avanço das tecnologias digitais, surgiram novas oportunidades e desafios para educadores, alunos e instituições de ensino.

A tecnologia possibilita o uso de recursos multimídia, como vídeos, animações, gráficos e áudios, que podem tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e atraente, os aplicativos e softwares educacionais facilitam a organização, a colaboração e a comunicação entre professores e alunos, além de ajudar na gestão de tarefas e projetos, por meio deles os alunos trabalham em conjunto, trocam ideias e compartilham conhecimentos. Kenski ainda acrescenta que o uso das tecnologias no âmbito educacional na contemporaneidade:

Abre oportunidades que permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico, onde tempo, velocidade e movimento passam a ser os novos aliados no processo de aprendizagem, permitindo a educadores e educandos desenvolver seu pensamento, de forma lógica e crítica, ampliando a capacidade de observação de relacionamento e o senso de responsabilidade. (Kenski, 2007, p. 45).

Percebe-se que a repercussão da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem pode auxiliar na constituição de aprendizagens formativas, colaborativas e participativas, proporcionando experiências de aprendizagem mais envolventes e realistas. No entanto, é importante destacar que a tecnologia na educação também enfrenta desafios, como a necessidade de capacitação dos professores, a disponibilidade de infraestrutura adequada e o acesso equitativo aos alunos. A integração bem-sucedida da tecnologia na educação requer uma atenção abordada e equilibrada para maximizar seus benefícios e minimizar suas restrições.

O acesso às tecnologias é essencial para o desenvolvimento do letramento digital, ambas estão estreitamente relacionados e têm um impacto significativo na educação e na sociedade em geral. O letramento digital refere-se à capacidade de usar, entender e comunicar-se efetivamente com tecnologias digitais, enquanto o acesso à tecnologia se refere à disponibilidade e oportunidade de usar essas tecnologias. Mesmo que haja

acesso à tecnologia, a falta de habilidades e conhecimentos digitais podem limitar a capacidade das pessoas de usá-las. O letramento digital capacita os indivíduos a serem usuários críticos e protegidos da tecnologia, permitindo que tomem decisões controladas sobre o que compartilhar online e como proteger sua privacidade e segurança.

No contexto educacional, o acesso às tecnologias e o letramento digital são importantes para uma aprendizagem efetiva e atualizada. As tecnologias digitais podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo recursos multimídia, acesso a informações diversas, plataformas de aprendizagem personalizadas e ferramentas de produtividade, porém é fundamental que os alunos entendam sobre cidadania digital.

A cidadania digital refere-se à prática de exercer direitos e responsabilidades cívicas no mundo digital. É o conjunto de comportamentos, habilidades, conhecimentos e valores, é a capacidade das pessoas de usar a tecnologia de forma consciente, crítica e responsável na sociedade, de tomar decisões informadas, resolver problemas e exercer plenamente seus direitos e deveres. Isso inclui o acesso a informações e a recursos digitais, a capacidade de se comunicar e colaborar com outros, a habilidade de proteger sua privacidade e segurança online, bem como o desenvolvimento de competências digitais.

A educação para a cidadania digital visa ensinar aos alunos habilidades de alfabetização digital, proteção de dados, consciência sobre desinformação, comportamento ético online e cyberbullying e questões relacionadas à segurança digital, garantindo assim, que as pessoas possam usufruir dos seus benefícios enquanto protegem a si mesmos e aos outros.

A tecnologia é uma parte essencial do mundo atual e futuro. O uso de novas tecnologias no ambiente educacional é defendido por inúmeros autores como uma chance de colocar cada dia mais o educando em contato com o mundo no qual está inserido, a esse respeito Oliveira e Pereira acrescentam que juntamente com o advento da tecnologia é proporcionado:

A construção de outros saberes necessários para o bom desenvolvimento das práticas docentes. E assim, passamos a perceber, que já não são mais suficientes os saberes científicos e pedagógicos (escolares) na carreira docente, mas devemos verificar a necessidade de uma formação que contemple também os saberes digitais, para facilitar o processo de explanação do conteúdo visto em sala de aula, e que já não é o suficiente para a formação intelectual do indivíduo (Oliveira; Pereira, 2018, p. 3).

O uso eficaz e produtivo das novas tecnologias na educação

pode transformar positivamente o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais envolvente, personalizado e significativo. Antes de implementar qualquer tecnologia, os educadores devem definir objetivos claros para melhorar o alcance dos resultados de aprendizagem desejados. Os educadores devem selecionar as ferramentas e aplicativos educacionais disponíveis que melhor se alinham aos objetivos educacionais e às necessidades específicas dos alunos. A tecnologia permite a personalização do processo de aprendizagem, adaptando o conteúdo e a metodologia de acordo com os estilos de aprendizagem, ela deve ser integrada de forma orgânica ao currículo, complementando os conteúdos e atividades existentes em vez de substituí-los, garantindo que o seu uso seja compatível com os objetivos e sequências de ensino planejadas. A criação de atividades práticas e engajadoras, como simulações, jogos educacionais, vídeos interativos e projetos multimídia, tornam o aprendizado mais divertido e efetivo, promovendo também a colaboração e a comunicação entre os envolvidos.

## **Práticas digitais e riscos no contexto das instituições escolares**

O uso indevido ou irresponsável da tecnologia digital pode acarretar diversos riscos e consequências negativas tanto para os indivíduos quanto para a sociedade como um todo. Compartilhar informações pessoais de forma indiscriminada em redes sociais, aplicativos e sites pode levar à exposição não autorizada de dados, permitindo a violação da privacidade e o uso indevido de informações pessoais. O uso inadequado das redes sociais e outras plataformas digitais pode levar ao cyberbullying, onde os indivíduos são alvo de mensagens ofensivas, ameaças e difamação online, causando sofrimento emocional e psicológico.

O uso excessivo da tecnologia pode levar à dependência e ao vício, prejudicando a saúde mental e afetando o bem-estar geral. O acesso a conteúdo inapropriado ou violento na internet pode impactar o desenvolvimento emocional e cognitivo de crianças e adolescentes, ao isolamento social, à redução da interação face a face e ao enfraquecimento das relações sociais.

A exposição a notificações e distrações digitais podem prejudicar a capacidade de concentração e foco nas atividades escolares, através da exploração de vulnerabilidades psicológicas, algumas plataformas podem

influenciar o comportamento dos usuários.

Para evitar esses riscos, é importante que os usuários sejam conscientes e responsáveis no uso da tecnologia digital. Educar-se sobre as práticas de segurança digital, proteger informações pessoais, verificar a veracidade das informações antes de compartilhar e equilibrar o tempo de uso da tecnologia são algumas medidas que podem ajudar a mitigar esses riscos e promover uma experiência mais segura e saudável. No âmbito escolar, os professores desempenham um papel fundamental na educação dos alunos sobre o uso da tecnologia digital. Na concepção de Behrens e Carpim:

A formação dos alunos no século atual exige que o professor acompanhe a mudança paradigmática da ciência e da educação e as possíveis decorrências das inovações técnicas e tecnológicas, trabalhando de maneira a integrar conhecimentos sociais complexos e tecnologias cada vez mais sofisticadas. (Behrens e Carpim, 2013, p. 109).

Em uma comunidade cada dia mais imersa ao mundo informacional e tecnologicamente ativos, se faz necessário uma preparação para formar indivíduos críticos e ativos socialmente. Os professores devem incorporar a literacia digital nos currículos, ensinando aos alunos habilidades críticas, como pesquisa na internet, avaliação de fontes, compreensão da privacidade e segurança online, discutir com os alunos os riscos do cyberbullying e outros comportamentos prejudiciais online, incentivando a empatia e o respeito na comunicação digital.

Os professores podem incentivar os alunos a terem um uso equilibrado da tecnologia, explicando a importância de desconectar-se e aproveitar outras atividades além do mundo digital e a realizar atividades práticas para ensinar os alunos sobre segurança digital, como a criação de senhas fortes. Estudos de casos e simulações para ilustrar situações reais em que o uso inadequado da tecnologia levou a problemas ou riscos, é uma outra opção de incentivar os alunos a reflexão a partir dessas experiências. Os professores devem se manter atualizados sobre as tendências e questões relacionadas à tecnologia digital, a fim de transmitir informações relevantes aos alunos, bem como colaborar com os pais e responsáveis para fornecer orientações sobre o uso seguro da tecnologia, promovendo uma abordagem consistente em casa e na escola.

É importante que os professores trabalhem em parceria com a administração escolar, garantindo que a tecnologia e a cidadania digital sejam incorporadas de forma abrangente e consistente no currículo escolar

e que contribua significativamente para a criação de uma geração de usuários mais conscientes, seguros e éticos.

A capacitação do professor para atuar no contexto educacional diante do letramento digital é um aspecto essencial para garantir que os educadores estejam preparados para integrar efetivamente a tecnologia em sua prática pedagógica. Os professores devem receber formação específica em tecnologia educacional, que inclui o aprendizado de diferentes ferramentas, aplicativos e recursos digitais e educacionais para criar conteúdo, planejar aulas interativas, avaliar o desempenho dos alunos e facilitar a colaboração online. Os professores devem ser capazes de avaliar a qualidade e os recursos culturais digitais disponíveis para uso em sala de aula, incluir estratégias para desenvolver as habilidades de letramento digital dos alunos, aprender a integrar a tecnologia de forma significativa e relevante no currículo e receber acompanhamento e suporte para aplicar o que aprenderam em suas práticas. Sobre essa questão, Carvalho (2007) pontua a importância do uso das tecnologias digitais nos ambientes escolares como uma grande oportunidade que os docentes têm para tornar suas aulas dinâmicas para os alunos e, assim, conseguir ensinar de forma agradável e didática. A capacitação do professor em letramento digital é fundamental para garantir que a tecnologia seja usada de forma produtiva e satisfatória na educação.

No âmbito da tecnologia, os gestores escolares também têm um papel fundamental na implementação eficaz e responsável das novas tecnologias na escola, compete a eles: incluir a tecnologia em seus planos e orçamentos, elaborar políticas e diretrizes claras relacionadas ao uso da tecnologia na escola, garantir que os educadores e funcionários recebam formação e capacitação adequada, procurar formas de promover a inclusão digital, buscar parcerias com empresas e organizações da comunidade para obter suporte financeiro e técnico, monitorar o uso da tecnologia na escola e avaliar seu uso, trabalhar em conjunto com os professores para garantir que ela seja integrada de forma significativa ao currículo escolar, certificar de que todos os alunos e funcionários tenham acesso equitativo aos recursos digitais, buscar investimentos e recursos para atualizar e manter essa infraestrutura tecnológica, manter-se informados sobre as tendências e inovações tecnológicas relevantes para a educação e buscar atualizações regulares na tecnologia utilizada na escola, implementar medidas de segurança para proteger os dados pessoais dos alunos e funcionários, organizar campanhas de conscientização e programas de educação para alunos, funcionários e pais sobre o uso seguro, ético e responsável da

tecnologia e avaliar regularmente os resultados, analisando seu impacto na aprendizagem dos alunos, no engajamento dos professores e na eficiência administrativa.

Ao abraçar essas responsabilidades, os gestores escolares podem liderar uma cultura de tecnologia educacional bem-sucedida em suas escolas, proporcionando aos alunos um ambiente de aprendizagem moderno e preparando-os para enfrentar os desafios do mundo digital.

## **Direitos e deveres do cidadão no contexto digital**

No contexto digital, assim como na vida offline, os usuários da tecnologia têm direitos e deveres que devem ser cumpridos para garantir uma convivência saudável e segura na internet.

Os usuários têm o direito de proteger suas informações pessoais, decidir quais dados desejam compartilhar online, expressar suas opiniões e ideias livremente, acessar informações e conhecimentos disponíveis online, navegar na internet sem se tornarem vítimas de fraudes, ciberataques ou outras ameaças digitais, e em certas circunstâncias, têm o direito de permanecer anônimos na internet, mas devem garantir que esse anonimato não seja usado para fins ilegais ou prejudiciais. É crucial que os usuários respeitem os limites da lei e não promovam discurso de ódio ou violência e que não violem direitos autorais ou outras leis de propriedade intelectual.

Os usuários têm o dever de respeitar a privacidade, a opinião e os direitos dos outros, usar a tecnologia de maneira ética e responsável, proteger seus dados pessoais e evitar o compartilhamento obrigatório de informações sensíveis, cumprir as leis seguidas ao uso da internet, incluindo direitos autorais, leis de proteção de dados, leis contra difamação e outras legislações relevantes, tomar medidas para proteger suas próprias informações e dispositivos contra ameaças digitais, como vírus, phishing e malware, evitando assim a disseminação de informações falsas, plágio, violação de direitos autorais, o cyberbullying, o discurso de ódio e outras formas de comportamento prejudicial.

Os usuários são responsáveis pelas ações que realizam na internet e devem estar cientes das possíveis consequências legais e sociais de seus comportamentos online. É importante que os usuários estejam conscientes de seus direitos e deveres no contexto digital, pois isso contribui para um ambiente online mais respeitoso, seguro e saudável para todos.

A educação digital desempenha um papel fundamental na

promoção desses princípios e no desenvolvimento de uma cidadania digital responsável. Para Edmar Cesar (2022) este momento disruptivo traz benefícios e desafios de curto, médio e longo prazos. Para lidar com eles, será necessária uma construção conjunta entre professores e alunos. Este é apenas o começo da jornada e ela precisará de muito cuidado de todos para o uso consciente e qualitativo da tecnologia. Isso exige aprendizado contínuo, compromisso com a ética e a cidadania, respeito às diferenças, visão analítica, cooperação e atenção à formação integral das novas gerações. Trabalhar os direitos e deveres no contexto digital nas escolas é de extrema importância devido ao papel central que a tecnologia desempenha na vida dos jovens atualmente. Não é apenas uma necessidade, mas também uma responsabilidade das escolas, que precisam ter como foco a preparação dos alunos para uma participação segura, ética e responsável na era digital.

## **Considerações finais**

Este trabalho de pesquisa buscou analisar e discutir sobre a Tecnologia, Cidadania e Educação, enfatizando as Práticas Digitais e os Riscos no Contexto das Instituições Escolares. Constata-se que as práticas digitais: aprendizagem personalizada, recursos educacionais online, comunicação, colaboração e o acesso a informações nas instituições escolares estão cada vez mais presentes, proporcionando novas formas de aprendizagem e engajamento, mas também trazendo consigo reverses que precisam ser pensados de maneira responsável.

Evidencia-se que no contexto das instituições escolares, a incorporação da tecnologia e a evolução das práticas digitais trazem consigo riscos como: cyberbullying, falta de privacidade e segurança, desinformação, distrações, dependência tecnológica, ameaças cibernéticas, dentre outros, que precisam ser reconhecidos, discutidos e gerenciados de maneira adequada.

Para maximizar os benefícios e mitigar os riscos das experiências tecnológicas na educação, é fundamental que os professores recebam treinamento adequado, que as escolas adotem políticas e diretrizes eficazes e claras para garantir o uso seguro e responsável da tecnologia pelos alunos e funcionários, que haja monitoramento e intervenção e colaboração com os pais. Ensinar segurança digital na escola é essencial para capacitar os alunos a se protegerem online e desenvolverem habilidades que serão valiosas ao longo de suas vidas digitais. Ao abordar práticas digitais e riscos

de maneira proativa, as instituições escolares podem criar um ambiente seguro e enriquecedor para o uso da tecnologia na educação, preparando os alunos para serem cidadãos digitais conscientes e responsáveis.

Em síntese, a pesquisa seguiu os objetivos propostos, abordou a relação entre Tecnologia, Cidadania e Educação, discorreu sobre Letramento Digital, o uso eficaz e produtivo das novas tecnologias e seu impacto na educação. Descreveu as Práticas Digitais e seus Riscos no Contexto das Instituições Escolares, enfatizando as implicações do uso indevido e excessivo das tecnologias. Pontuou como professores e gestores podem contribuir significativamente para a criação de uma geração mais consciente, segura e ética e ainda relatou sobre os Direitos e Deveres do Cidadão no Contexto Digital.

Conclui-se assim, que o uso responsável da tecnologia, o desenvolvimento de habilidades digitais, a promoção da cidadania digital e a criação de um ambiente de inovação são elementos cruciais para aproveitar o potencial da tecnologia em prol do desenvolvimento humano, social e global do cidadão. Ao adotar uma abordagem equilibrada, ética e educacional em relação à tecnologia, as instituições escolares e a sociedade em geral podem colher os benefícios da revolução digital enquanto minimizam os riscos associados. É um desafio contínuo, mas é um passo fundamental para um futuro mais promissor e consciente.

## Referências

- Behrens, M. A. & Carpin, L. (2013). A formação dos professores de educação profissional e o desafio do paradigma da complexidade. Curitiba: UFPR.
- Carvalho, R. (2007). As tecnologias no cotidiano escolar: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf> / Acessado em 02 de agosto de 2023.
- Cesar, E. F. D. (2022). Como fazer bom uso dos recursos digitais para aumentar o engajamento dos jovens. Site BE Educação. Disponível em: <https://beeducacao.com.br/quem-somos/> Acessado em 23 de julho de 2023.
- Kenski, M. V. (2007). Educação e tecnologias. Campinas: Papirus.

Oliveira, G. P. & Pereira, A. C. C. (2018). O uso da engenharia didática como ferramenta facilitadora para utilização e produção de objetos de aprendizagem. *Revista Cearense de Educação e História da Matemática*, 13(5), 46-65.