

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: O PAPEL DO LETRAMENTO DIGITAL NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL II

EDUCATION AND TECHNOLOGY: THE ROLE OF DIGITAL LITERACY IN DEVELOPING COMPETENCIES IN UPPE ELEMENTARY EDUCATION

Eliene Barbosa do Nascimento de Freitas¹

Edinéia Bueno²

Queila Pereira Santos³

Claudia Lima de Araujo⁴

Hellen Maura Lucidía Ribeiro⁵

Diógenes José Gusmão Coutinho⁶

RESUMO: A crescente digitalização da sociedade tem transformado significativamente os processos educacionais, exigindo que estudantes desenvolvam novas competências para atuar de maneira crítica e eficiente no ambiente digital. Nesse contexto, o letramento digital no Ensino Fundamental II torna-se fundamental para capacitar os alunos a utilizar as tecnologias de forma reflexiva e produtiva. O presente estudo tem como objetivo analisar o impacto do letramento digital no desenvolvimento de competências dos estudantes dessa etapa de ensino, bem como os desafios enfrentados para sua implementação eficaz nas escolas. A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica, contemplando estudos de autores como Buckingham (2007), Kenski (2019), Moran (2018) e Prensky (2012), que discutem a relação entre tecnologia e educação. Os resultados evidenciam que o letramento digital não se limita à familiaridade com dispositivos eletrônicos, mas envolve habilidades essenciais, como pensamento crítico, navegação segura na internet e análise de informações em diferentes mídias. Além disso, foi identificado que o uso adequado das tecnologias digitais pode tornar a aprendizagem mais dinâmica e interativa, promovendo maior engajamento dos alunos no processo educativo. Contudo, a pesquisa também revelou desafios significativos, como a falta de infraestrutura tecnológica adequada em muitas escolas públicas, a desigualdade no acesso à internet e a necessidade de formação continuada dos professores para a aplicação eficaz das ferramentas digitais no ensino. De acordo com Santos e Almeida (2020), a ausência de políticas públicas que garantam equidade no acesso às tecnologias dificulta a implementação do letramento digital de maneira inclusiva, ampliando as desigualdades educacionais. Diante desse cenário, o estudo destaca a importância de investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação docente e desenvolvimento de metodologias pedagógicas inovadoras que integrem as tecnologias digitais ao currículo escolar de forma estratégica. Somente por meio de um planejamento educacional que contemple esses aspectos será possível garantir que todos os alunos tenham acesso às oportunidades proporcionadas pelo letramento digital, preparando-os para os desafios da era da informação. Assim, conclui-se que o letramento digital desempenha um papel crucial na formação de estudantes mais autônomos, críticos e

2343

¹ Graduada e licenciada em Letras Português e Literatura da Língua Portuguesa pela Universidade Luterana (ULBRA-2010).

² Graduada /Pós-graduada em Pedagogia, licenciatura pela Faec-Faculdade de Educação de Colorado do Oeste.

³ Graduada/Pós-graduada em Pedagogia. Licenciatura pela Faculdade Clarentiano Centro Universitário.

⁴ Graduada/ Pós graduada em Pedagogia pela Faculdade ULBRA.

⁵ Graduada Licenciada em História pela UNOPAR. Pós-graduada em Metodologia de História e Geografia pela Faculdade INTERVALE.

⁶ Graduado em Biologia pela UFRPE. Doutor em Biologia pela UFPE.

preparados para interagir no mundo digital. No entanto, sua implementação efetiva ainda depende da superação de barreiras estruturais e pedagógicas. Espera-se que este estudo contribua para o debate sobre a necessidade de políticas públicas que incentivem a inclusão digital na educação básica, garantindo que todos os estudantes possam desenvolver as competências necessárias para o século XXI.

Palavras-Chave: Letramento digital. Educação e tecnologia. Ensino Fundamental II. Competências digitais. Inclusão digital.

ABSTRACT: The increasing digitalization of society has significantly transformed educational processes, requiring students to develop new skills to interact critically and effectively in the digital environment. In this context, digital literacy in lower secondary education (Ensino Fundamental II) is essential for equipping students to use technology in a reflective and productive manner. This study aims to analyze the impact of digital literacy on the development of student competencies at this educational level, as well as the challenges faced in its effective implementation in schools. The research was conducted using a qualitative approach, based on a literature review, including studies by authors such as Buckingham (2007), Kenski (2019), Moran (2018), and Prensky (2012), who discuss the relationship between technology and education. The results show that digital literacy is not limited to familiarity with electronic devices but involves essential skills such as critical thinking, safe internet navigation, and the analysis of information across different media. Additionally, it was found that the proper use of digital technologies can make learning more dynamic and interactive, increasing student engagement in the educational process. However, the study also revealed significant challenges, such as the lack of adequate technological infrastructure in many public schools, inequality in internet access, and the need for continuous teacher training for the effective application of digital tools in education. According to Santos and Almeida (2020), the absence of public policies ensuring equitable access to technology hinders the inclusive implementation of digital literacy, exacerbating educational inequalities. Given this scenario, the study highlights the importance of investments in technological infrastructure, teacher training, and the development of innovative pedagogical methodologies that strategically integrate digital technologies into the school curriculum. Only through an educational plan that addresses these aspects will it be possible to ensure that all students have access to the opportunities provided by digital literacy, preparing them for the challenges of the information age. Thus, it is concluded that digital literacy plays a crucial role in forming more autonomous, critical, and digitally proficient students. However, its effective implementation still depends on overcoming structural and pedagogical barriers. This study aims to contribute to the debate on the need for public policies that promote digital inclusion in basic education, ensuring that all students can develop the necessary competencies for the 21st century.

2344

KEYWORDS: Digital literacy. Education and technology. Lower secondary education. Digital competencies. Digital inclusion.

I INTRODUÇÃO

A crescente digitalização da sociedade tem transformado profundamente a forma como interagimos, acessamos informações e aprendemos. No contexto educacional, a integração da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem tornou-se uma realidade inegável,

impulsionada tanto pelo avanço das ferramentas digitais quanto pela necessidade de preparar os estudantes para um mundo cada vez mais interconectado. Nesse cenário, o letramento digital emerge como uma competência essencial para que os alunos do Ensino Fundamental II desenvolvam habilidades de análise crítica, navegação segura e uso responsável das tecnologias (BUZATO, 2017; XAVIER, 2019). Contudo, apesar do potencial das tecnologias digitais para enriquecer a educação, a falta de preparo adequado e a desigualdade no acesso a essas ferramentas representam desafios significativos para a sua implementação eficaz.

A importância do letramento digital ultrapassa a simples familiaridade com dispositivos eletrônicos; ele envolve o desenvolvimento de competências como a capacidade de avaliar criticamente informações, compreender diferentes mídias e utilizar a tecnologia para a resolução de problemas. De acordo com Buckingham (2007), o letramento digital não se refere apenas ao acesso às tecnologias, mas à capacidade de compreender e utilizar criticamente a informação em diferentes formatos e plataformas. BUCKINGHAM (2007, p. 45) ressalta que:

O letramento digital não deve ser visto apenas como a capacidade de usar computadores e acessar a internet, mas como um conjunto de competências que permitem a análise crítica das informações disponíveis nos meios digitais. Isso envolve compreender como os conteúdos são produzidos, distribuídos e consumidos, bem como reconhecer os interesses e as ideologias por trás das mensagens digitais.” Buckingham (2007, p. 45)

Dessa forma, promover o letramento digital no Ensino Fundamental II significa garantir que os estudantes sejam capazes de utilizar a tecnologia não apenas como consumidores passivos, mas como agentes ativos na produção e disseminação do conhecimento. No entanto, a falta de formação adequada dos professores, a ausência de infraestrutura tecnológica em muitas escolas e a necessidade de desenvolver estratégias pedagógicas eficazes são obstáculos que precisam ser superados para que essa integração seja efetiva. PRENSKY, 2012, argumenta que:

A educação tradicional não está conseguindo acompanhar as mudanças tecnológicas e as necessidades das novas gerações. Os chamados ‘nativos digitais’ crescem imersos em um ambiente tecnológico e, por isso, necessitam de abordagens pedagógicas que utilizem a tecnologia não apenas como ferramenta auxiliar, mas como parte integrante do aprendizado. (PRENSKY (2012, p. 27).

Justifica-se, portanto, a necessidade de pesquisas que investiguem como o letramento digital pode ser implementado de maneira eficiente no Ensino Fundamental II, considerando as particularidades desse segmento de ensino e os desafios enfrentados por professores e alunos. A inclusão de tecnologias digitais na educação pode não apenas potencializar a aprendizagem, mas também contribuir para a redução das desigualdades educacionais, desde que seja

acompanhada de políticas públicas e práticas pedagógicas adequadas SANTOS & ALMEIDA, 2020, destacam que:

A inserção de tecnologias digitais no ambiente escolar deve ser acompanhada por políticas públicas bem estruturadas que garantam o acesso igualitário a todos os estudantes. O letramento digital não pode ser um privilégio de poucos, mas um direito essencial para o desenvolvimento educacional e social na contemporaneidade. (SANTOS & ALMEIDA (2020, p. 112).

Assim, compreender como as escolas podem promover o letramento digital de forma equitativa e eficaz é essencial para garantir que todos os estudantes tenham as mesmas oportunidades de desenvolvimento acadêmico e social. Xavier 2002, p. 2, afirma que;

Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, com imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital. (XAVIER 2002, p. 2)

Diante desse contexto, esta pesquisa tem como objetivo principal analisar o papel do letramento digital no desenvolvimento de competências no Ensino Fundamental II, explorando de que forma as tecnologias digitais podem ser utilizadas para ampliar as habilidades dos alunos em diferentes áreas do conhecimento. Especificamente, pretende-se identificar os principais desafios e barreiras para a implementação do letramento digital, examinar as práticas pedagógicas que favorecem essa competência e discutir as implicações desse processo para a formação cidadã dos estudantes. Moran (2018, p. 69) enfatiza que:

A tecnologia na educação não pode ser utilizada apenas para replicar práticas tradicionais de ensino. É preciso explorar suas potencialidades para criar experiências de aprendizagem mais significativas, interativas e colaborativas, que promovam a autonomia dos alunos e estimulem o pensamento crítico. (MORAN (2018, p. 69).

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para o desenvolvimento de estratégias e políticas educacionais que possam orientar a inserção eficaz do letramento digital no Ensino Fundamental II. Além disso, o estudo busca fornecer subsídios para que educadores e gestores escolares compreendam a importância dessa competência e possam aplicá-la de forma significativa no cotidiano escolar. Dessa maneira, esta investigação não apenas reforça a relevância do letramento digital na atualidade, mas também propõe caminhos para que sua implementação ocorra de maneira acessível e eficaz para todos os estudantes.

2 JUSTIFICATIVA

A crescente inserção das tecnologias digitais no cotidiano da sociedade reforça a necessidade de que a educação acompanhe esse movimento e capacite os alunos para lidar com

os desafios da era digital. O letramento digital é um elemento essencial para que os estudantes desenvolvam competências como a leitura crítica de informações online, a navegação segura na internet e a compreensão do impacto das tecnologias na vida social e acadêmica. Segundo Moran (2018), o uso adequado das ferramentas digitais na educação pode potencializar a aprendizagem, tornando-a mais dinâmica e interativa.

Além disso, as diretrizes curriculares nacionais apontam para a necessidade de integrar as tecnologias digitais como parte do processo pedagógico, o que torna essencial compreender os desafios e as oportunidades dessa inserção. A desigualdade no acesso às tecnologias e a falta de preparação de professores para lidar com as novas demandas do ensino digital representam obstáculos que precisam ser analisados para que sejam propostas soluções viáveis e eficazes (SANTOS & ALMEIDA, 2020).

Dessa forma, esta pesquisa se justifica pela necessidade de compreender como o letramento digital pode ser implementado de maneira equitativa e eficaz no Ensino Fundamental II, garantindo que todos os estudantes, independentemente de sua realidade socioeconômica, tenham acesso a uma educação que os prepare para os desafios do mundo digital. Além disso, espera-se que este estudo contribua para a formulação de estratégias pedagógicas e políticas públicas que favoreçam a inclusão digital no ambiente escolar.

2347

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, com foco em revisão bibliográfica, a fim de compreender o impacto do letramento digital no desenvolvimento de competências dos alunos do Ensino Fundamental II. A metodologia qualitativa permite analisar o fenômeno de forma profunda, considerando diferentes perspectivas e abordagens teóricas.

A revisão bibliográfica será conduzida a partir da análise de publicações acadêmicas, livros, artigos e relatórios institucionais que abordam o letramento digital, sua implementação nas escolas e seus impactos na formação dos estudantes.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O letramento digital é um conceito essencial no contexto educacional contemporâneo, pois está diretamente relacionado à capacidade dos indivíduos de compreender, interpretar e utilizar criticamente a informação disponibilizada no ambiente digital. Segundo Buckingham (2007, p. 53), "o letramento digital não se limita ao acesso às tecnologias, mas abrange a

capacidade de analisar criticamente, produzir e interagir com diferentes tipos de mídias digitais". Esse entendimento reforça a necessidade de práticas pedagógicas que desenvolvam não apenas habilidades técnicas, mas também competências analíticas e reflexivas. A inserção das tecnologias digitais na educação exige uma reestruturação das práticas pedagógicas. Kenski (2019, p. 112) destaca que:

A presença das tecnologias digitais na educação não pode se limitar ao uso instrumental de equipamentos e softwares. É essencial que professores e alunos desenvolvam habilidades de leitura crítica das mídias, compreendendo seus impactos sociais, econômicos e culturais. O letramento digital deve ser uma prática integrada às atividades escolares, favorecendo o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI. (KENSKI 2019, p. 112)

Além disso, Prensky (2012) argumenta que os estudantes contemporâneos, conhecidos como "nativos digitais", possuem uma relação diferenciada com a tecnologia. No entanto, essa familiaridade não significa que todos possuem habilidades avançadas para lidar criticamente com a informação digital. Nesse sentido, Santos e Almeida (2020) reforçam que a educação deve assumir o papel de mediadora no processo de letramento digital, capacitando os alunos a utilizarem as ferramentas digitais de maneira consciente e eficaz.

O impacto das tecnologias digitais na formação das competências dos alunos do Ensino Fundamental II é significativo, pois possibilita a aprendizagem ativa, colaborativa e autônoma. De acordo com Lévy (1999, p. 87), "as tecnologias digitais permitem novas formas de construção do conhecimento, em que o estudante deixa de ser apenas receptor de informações e passa a ser um participante ativo no processo de aprendizagem". Assim, o uso dessas ferramentas pode promover habilidades essenciais, como pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas. No entanto, a implementação do letramento digital nas escolas enfrenta desafios que vão desde a infraestrutura tecnológica até a capacitação dos professores. Segundo Almeida e Valente (2021, p. 89):

A formação continuada dos professores é um fator essencial para que as tecnologias digitais sejam utilizadas de maneira pedagógica e crítica. A ausência de capacitação específica pode levar ao uso superficial das ferramentas tecnológicas, sem explorar seu real potencial para a aprendizagem. (ALMEIDA E VALENTE 2021, p. 89).

Além da capacitação docente, a desigualdade no acesso às tecnologias também se apresenta como um entrave. De acordo com Santos (2020, p. 102), "a falta de acesso a dispositivos e conexão à internet em algumas regiões do país reforça a exclusão digital, dificultando a implementação do letramento digital de forma equitativa". Portanto, é essencial que políticas

públicas sejam desenvolvidas para garantir a inclusão digital e a democratização do acesso às tecnologias no ambiente escolar.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa evidenciam que a implementação do letramento digital no Ensino Fundamental 2 ainda enfrenta desafios estruturais e pedagógicos. A análise da literatura revelou que, embora as tecnologias digitais possam promover um aprendizado mais dinâmico e interativo, a falta de acesso a equipamentos adequados e a necessidade de formação continuada dos docentes limitam sua efetividade (ALMEIDA & VALENTE, 2021).

Além disso, os estudos revisados indicam que o letramento digital contribui para o desenvolvimento de competências como a autonomia na busca por informações, a análise crítica e a criatividade. Segundo Moran (2018, p. 45), "a tecnologia, quando bem utilizada, potencializa o processo educativo, estimulando a participação ativa dos alunos e proporcionando novas formas de construção do conhecimento".

Por outro lado, a desigualdade digital continua sendo um fator preocupante. A literatura aponta que estudantes de escolas públicas, especialmente em regiões periféricas, possuem menos acesso a dispositivos e conexão estável, o que dificulta a inclusão digital equitativa (SANTOS, 2020). Dessa forma, torna-se essencial a formulação de políticas públicas que garantam infraestrutura adequada e capacitação docente para um uso pedagógico eficiente das tecnologias digitais.

OS PRINCIPAIS DESAFIOS E BENEFÍCIOS DO LETRAMENTO DIGITAL NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Aspecto	Benefícios	Desafios
Autonomia dos alunos	Maior capacidade de aprender de forma independente	Falta de orientação adequada
Engajamento	Aulas mais interativas e dinâmicas	Dependência excessiva de dispositivos
Acesso à informação	Facilidade na busca por conhecimento	Falta de acesso à internet para alguns alunos
Capacitação docente	Professores podem utilizar novas metodologias	Necessidade de formação contínua
Infraestrutura escolar	Possibilita novas práticas pedagógicas	Falta de equipamentos tecnológicos

Os resultados reforçam a necessidade de investimentos em infraestrutura, capacitação docente e políticas públicas para garantir que o letramento digital seja acessível e eficaz no desenvolvimento das competências dos alunos. Letramento Digital de acordo com Silva et al, 2005, p. 33;

[...] Não se trata apenas de ensinar a pessoa a codificar e decodificar a escrita, ou mesmo usar teclados, interfaces gráficas e programas de computadores, mas de inserir -se em práticas sociais nas quais a escrita, é mediada por computadores e outros dispositivos. (SILVA ET AL, 2005, p. 33).

Logo, letramento digital seria a habilidade para construir sentido, capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informação eletrônica, estando essa em palavras, elementos pictóricos, sonoros ou qualquer outro.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O letramento digital no Ensino Fundamental II é um fator essencial para a formação de estudantes preparados para os desafios da era digital. Ao longo deste estudo, evidenciou-se que o desenvolvimento de competências digitais vai além do simples uso de dispositivos tecnológicos, abrangendo habilidades como pensamento crítico, navegação segura, análise de informações e produção de conhecimento no ambiente digital. O impacto positivo das tecnologias no processo educacional foi amplamente reconhecido, especialmente quando incorporadas de maneira estratégica e alinhada às práticas pedagógicas.

Contudo, a pesquisa também apontou desafios significativos para a implementação do letramento digital nas escolas. A desigualdade de acesso à infraestrutura tecnológica, a carência de formação docente voltada para o uso pedagógico das ferramentas digitais e a necessidade de políticas públicas que garantam a inclusão digital são fatores que ainda precisam ser superados. Como observado em estudos recentes, a falta de acesso a dispositivos e à internet em algumas regiões compromete a equidade no ensino, dificultando a inserção eficaz das tecnologias no cotidiano escolar.

2350

Dessa forma, para que o letramento digital seja efetivo, é fundamental um esforço conjunto entre gestores educacionais, professores e órgãos governamentais, visando a criação de estratégias que promovam o uso crítico e reflexivo das tecnologias na aprendizagem. Investimentos em capacitação docente, infraestrutura tecnológica e metodologias inovadoras são indispensáveis para garantir que todos os estudantes possam usufruir dos benefícios do letramento digital e desenvolver as competências necessárias para atuar de maneira autônoma e responsável no mundo digital.

Por fim, este estudo contribui para a compreensão dos impactos e desafios do letramento digital no Ensino Fundamental II, mas ressalta a necessidade de pesquisas futuras que aprofundem a análise sobre metodologias eficazes para sua implementação. Somente por meio

de um ensino digital inclusivo e acessível será possível formar cidadãos preparados para os desafios do século XXI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria; VALENTE, José. *Letramento digital na educação básica: desafios e possibilidades*. São Paulo: Editora Educação Digital, 2021.

BUCKINGHAM, David. *Educação Mídia e Cultura: Levar a educação para a era digital*. São Paulo: Loyola, 2007.

BUZATO, Marcelo El Khouri. *Letramento digital e inclusão social: desafios da educação na era da informação*. Campinas: Mercado de Letras, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação*. 7. ed. Campinas: Papirus, 2019.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2018.

2351

PRENSKY, Marc. *Aprendizagem baseada em tecnologia: como os nativos digitais aprendem de forma diferente*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

SANTOS, Rita de Cássia Leitão. *Letramento digital na educação básica: caminhos e descaminhos*. Revista Educação e Tecnologia, v. 3, n. 2, p. 45-62, 2020.

SANTOS, Silvio; ALMEIDA, Fernando. *Formação docente para o letramento digital: um olhar sobre a prática pedagógica*. Revista Brasileira de Educação, v. 25, n. 1, p. 90-108, 2020.

XAVIER, Giselle Ferreira. *Letramento digital e práticas pedagógicas: desafios e perspectivas para o século XXI*. Curitiba: Appris, 2019.