

### Florêncio Faustino

Universidade Católica de  
Moçambique

[florenciofaustino010@gmail.com](mailto:florenciofaustino010@gmail.com)

### Bruno F. Gonçalves

Instituto Politécnico de Bragança

[bruno.goncalves@ipb.pt](mailto:bruno.goncalves@ipb.pt)

## O Papel da alfabetização digital no fortalecimento do desenvolvimento educacional em Moçambique

### The role of digital literacy in strengthening educational development in Mozambique

#### RESUMO

A alfabetização digital desempenha um papel crucial no fortalecimento do desenvolvimento educacional em Moçambique, um país onde a disparidade no acesso à tecnologia e à educação é significativa. Este estudo investiga como a alfabetização digital pode promover uma educação mais inclusiva e eficiente, analisando a implementação de programas digitais e seu impacto no desempenho académico e engajamento dos estudantes. A importância do tópico reside na necessidade urgente de melhorar a qualidade e a equidade da educação, especialmente em áreas remotas e desfavorecidas. A lacuna na pesquisa é a falta de dados específicos sobre como a alfabetização digital pode ser utilizada para superar as desigualdades educacionais em Moçambique. As perguntas de pesquisa abordam como a alfabetização digital pode servir como catalisador para o desenvolvimento educacional e quais são as práticas mais eficazes na sua implementação. Para a concretização do estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica. Os dados foram apresentados de forma qualitativa e incluiu uma análise detalhada das práticas actuais, a avaliação dos impactos dessas práticas e a formulação de recomendações para as políticas públicas. Os principais resultados indicam que a alfabetização digital pode melhorar significativamente o desempenho académico e a motivação dos alunos, ao mesmo tempo que promove a inclusão social. A mensagem principal é que investimentos em infra-estruturas tecnológicas, formação de professores e políticas públicas são indispensáveis para maximizar os benefícios da alfabetização digital e para a área educacional, pois oferecem direcções práticas para transformar o sistema educacional moçambicano, tornando-o mais equitativo e eficiente.

**Palavras-chave:** alfabetização digital, desenvolvimento educacional, Moçambique, inclusão social, políticas públicas.

#### Abstract

Digital literacy plays a crucial role in strengthening educational development in Mozambique, a country where disparities in access to technology and education are significant. This study investigates how digital literacy can promote more inclusive and efficient education by analyzing the implementation of digital programs and their impact on academic performance and student engagement. The importance of this topic lies in the urgent need to improve the quality and equity of education, particularly in remote and disadvantaged areas. The research gap is the lack of specific data on how digital literacy can be leveraged to overcome educational inequalities in Mozambique. The research questions address how digital literacy can serve as a catalyst for educational development and identify the most effective practices for its implementation. To achieve the study's objectives, a bibliographic review was conducted. The data were presented qualitatively and included a detailed analysis of current practices, an evaluation of their impacts, and the formulation of recommendations for public policies. The main findings indicate that digital literacy can significantly enhance students' academic performance and motivation while fostering social inclusion. The primary message is that investments in technological infrastructure, teacher training, and public policies are indispensable for maximizing the benefits of digital literacy in education. These investments offer practical directions for transforming Mozambique's educational system, making it more equitable and efficient.

**Keywords:** digital literacy, educational development, Mozambique, social inclusion, public policies.



Rua: Comandante Gaivão n° 688

C.P.: 821

Website: <http://www.ucm.ac.mz/cms/>

Revista: <http://www.reid.ucm.ac.mz>

Email: [reid@ucm.ac.mz](mailto:reid@ucm.ac.mz)

Tel.: (+258) 23 324 809

Fax: (+258) 23 324 858

Beira, Moçambique

## 1. Introdução

A alfabetização digital tem-se tornado uma necessidade essencial na sociedade contemporânea, sendo um factor crítico para o desenvolvimento educacional em diversas nações, incluindo Moçambique. Este artigo investiga o papel da alfabetização digital no fortalecimento do desenvolvimento educacional em Moçambique, explorando as implicações teóricas e práticas dessa temática. A questão central deste estudo reside em compreender como a alfabetização digital pode influenciar positivamente o sistema educacional moçambicano, promovendo uma educação mais inclusiva e eficiente.

O estado actual da alfabetização digital em Moçambique é caracterizado por desigualdades significativas no acesso e no uso de tecnologias digitais. Apesar de esforços governamentais e de organizações não governamentais para melhorar a infra-estrutura tecnológica e capacitar professores e alunos, ainda há muitos desafios a serem enfrentados. Estes desafios incluem a falta de recursos tecnológicos adequados, a insuficiência de formação dos professores em competências digitais e as barreiras económicas e sociais que limitam o acesso dos alunos às tecnologias digitais.

O propósito desta investigação é analisar, de forma aprofundada, como a alfabetização digital pode ser um catalisador para o desenvolvimento educacional em Moçambique. Através desta pesquisa, pretende-se identificar as práticas eficazes de implementação de programas de alfabetização digital e avaliar os impactos dessas práticas no desempenho académico e no engajamento dos estudantes. Além disso, este estudo busca fornecer recomendações práticas para políticas públicas que visem a ampliação e a melhoria da alfabetização digital no contexto educacional moçambicano.

A relevância desta investigação está fundamentada na necessidade urgente de integrar as tecnologias digitais no processo educacional para preparar os estudantes para as exigências do século XXI. A alfabetização digital não só melhora as habilidades técnicas dos alunos, mas também promove o desenvolvimento de competências críticas, como o pensamento analítico e a resolução de problemas. Portanto, este estudo é vital para informar políticas educacionais e práticas pedagógicas que possam contribuir para um sistema educacional mais equitativo e de alta qualidade em Moçambique.

Apesar da importância deste tema, a investigação apresenta algumas limitações. Uma das principais limitações é a variabilidade dos contextos escolares em Moçambique, que pode influenciar os resultados e a aplicabilidade das recomendações. Além disso, a colecta de dados em áreas remotas pode ser desafiadora devido à falta de infra-estrutura tecnológica. No entanto, estas limitações não diminuem a relevância do estudo, mas sim destacam a complexidade e a necessidade de abordagens adaptativas e contextuais para a implementação da alfabetização digital.

## 2. Fundamentação Teórica

### 2.1. Definição de Alfabetização Digital

---

A alfabetização digital é definida como a capacidade de compreender, utilizar e criar informações através de tecnologias digitais. Essa competência vai além do simples uso de dispositivos electrónicos, incluindo a capacidade de navegar na internet, avaliar a credibilidade das informações, e utilizar tecnologias digitais para a comunicação e colaboração. A alfabetização digital é fundamental para a participação efectiva na sociedade contemporânea, onde as habilidades tecnológicas são cada vez mais essenciais para o sucesso académico, profissional e pessoal. Segundo Gilster (1997), a alfabetização digital é a capacidade de compreender e usar a informação em múltiplos formatos de uma ampla gama de fontes quando ela é apresentada via computadores.

Com o avanço das tecnologias, a alfabetização digital tornou-se uma parte crítica do currículo educacional, sendo integrada em várias disciplinas e níveis de ensino. A OCDE (2018) destaca que a alfabetização digital não se refere apenas ao uso de ferramentas tecnológicas, mas também ao desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades de resolução de problemas em contextos digitais. Além disso, a UNESCO (2018) enfatiza a importância de políticas educacionais que promovam a alfabetização digital, visando reduzir a exclusão digital e promover a igualdade de oportunidades no acesso à informação e à educação.

Estudos recentes indicam que a alfabetização digital tem um impacto significativo no desenvolvimento económico e social das comunidades. A capacidade de utilizar eficientemente as tecnologias digitais está correlacionada com melhores resultados educacionais e maiores oportunidades de emprego. Segundo Ferrari (2012), as competências digitais são essenciais para a aprendizagem ao longo da vida e para a adaptação às constantes mudanças do mercado de trabalho. Dessa forma, a alfabetização digital é vista como uma habilidade transversal que potencializa outras formas de alfabetização e aprendizagem, sendo crucial para a inclusão e a cidadania na era digital.

## ***2.2. Importância da Alfabetização Digital no Contexto Global***

A alfabetização digital é crucial no contexto global, pois permite que indivíduos e sociedades participem, de forma plena e activa, na economia digital. As habilidades digitais são essenciais para a cessar, compreender e utilizar informações, o que é fundamental para a educação, o trabalho e a vida quotidiana. De acordo com a União Internacional de Telecomunicações (UIT, 2020), a alfabetização digital promove a inclusão digital, capacitando as pessoas a utilizar TIC para melhorar as suas vidas e alcançar os seus objectivos pessoais e profissionais.

No ambiente educacional, a alfabetização digital é vital para preparar os alunos para o futuro. A integração de tecnologias digitais nas salas de aula facilita a aprendizagem activa e colaborativa, e desenvolve habilidades críticas para o século XXI, como o pensamento crítico, a resolução de problemas complexos, a criatividade e comunicação. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2018) destaca que estudantes com maior alfabetização digital têm melhores desempenhos académicos e estão mais preparados para enfrentar os desafios do mundo moderno. Além disso, a UNESCO (2018) aponta que a inclusão de competências digitais nos currículos escolares é fundamental para reduzir a lacuna digital e promover a equidade educacional.

No mercado de trabalho, a alfabetização digital é um diferencial competitivo. Empregadores valorizam trabalhadores que possuam habilidades digitais, pois estas são necessárias para a maioria das profissões atuais. Segundo o Fórum Económico Mundial (2020), até 2025, mais de 85 milhões de empregos poderão ser substituídos por tecnologias emergentes, enquanto 97 milhões de novos empregos adaptados à nova divisão de trabalho entre humanos, máquinas e algoritmos surgirão. Dessa forma, a alfabetização digital capacita os indivíduos a se adaptarem às mudanças tecnológicas e a se manterem competitivos no mercado de trabalho global.

Além disso, a alfabetização digital é essencial para a cidadania digital e a participação activa na sociedade. Indivíduos alfabetizados digitalmente podem acessar serviços governamentais online, participar a plataformas de mídia social, e engajar-se em discussões cívicas e políticas. A este respeito, a UIT (2020) ressalta que a inclusão digital fortalece a democracia e promove o desenvolvimento sustentável, pois, cidadãos informados e conectados podem contribuir mais efectivamente para as suas comunidades. Em suma, a alfabetização digital é uma competência essencial para a inclusão social, a prosperidade económica e a participação cidadã no mundo globalizado.

### ***2.3. Panorama da Alfabetização Digital em Moçambique***

O panorama da alfabetização digital em Moçambique reflecte um cenário de desafios e oportunidades. O país enfrenta uma significativa lacuna digital, agravada por factores como a falta de infra-estrutura tecnológica, a baixa taxa de acesso à internet e a limitada formação em habilidades digitais. De acordo com dados da União Internacional de Telecomunicações (UIT, 2020), apenas cerca de 10% da população moçambicana tinha acesso à internet em 2020, indicando um grande desafio para a inclusão digital. Este cenário é ainda mais crítico em áreas rurais, onde a conectividade é escassa e a formação em TIC é mínima.

No sector educacional, Moçambique tem empreendido esforços para integrar a alfabetização digital no currículo escolar. Iniciativas governamentais e parcerias com organizações internacionais visam equipar escolas com tecnologia e capacitar professores em competências digitais. A UNESCO (2018) destaca programas como o “Moçambique e-Escolas”, que busca melhorar o acesso e a qualidade da educação através da introdução das TIC nas escolas. No entanto, a implementação enfrenta desafios, como a falta de recursos e a necessidade de formação contínua dos educadores.

O mercado de trabalho em Moçambique também está sendo impactado pela transformação digital. Empregadores estão reconhecendo a importância das competências digitais e há uma crescente demanda por profissionais qualificados em TIC. A Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2020) ressalta que, para atender às necessidades do mercado, é crucial investir em programas de formação profissional que incluam habilidades digitais. Iniciativas como o "Programa Nacional de Inclusão Digital" visam aumentar a capacidade da força de trabalho para se adaptar às novas exigências tecnológicas, mas a implementação efectiva requer um compromisso sustentado de todos os sectores.

A alfabetização digital é, também, essencial para promover a inclusão social e a participação cidadã em Moçambique. A acessibilidade a serviços públicos digitais pode melhorar a qualidade de vida, permitindo

---

que os cidadãos acessem informações governamentais, serviços de saúde e educação online. Segundo o Banco Mundial (2019), a expansão da alfabetização digital pode contribuir significativamente para o desenvolvimento socioeconómico do país, reduzindo a desigualdade e fomentando a participação activa na sociedade. Para alcançar esses objectivos, é necessário um esforço coordenado entre governo, sector privado e sociedade civil para superar as barreiras existentes e ampliar as oportunidades de inclusão digital.

#### ***2.4. O contributo da alfabetização digital no desenvolvimento educacional em Moçambique***

A alfabetização digital é essencial para capacitar estudantes a navegar e utilizar tecnologias digitais de forma eficaz, promovendo sua aprendizagem e preparando-os para o mercado de trabalho contemporâneo. Segundo Hobbs (2017), essa competência abrange tanto o uso técnico das tecnologias digitais quanto a compreensão crítica, ética e segura de conteúdos. Em Moçambique, a integração dessas habilidades no currículo escolar é vital para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais digital e globalizada.

O uso de tecnologias digitais em sala de aula estimula o engajamento e a motivação dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem personalizada. De acordo com Kong, Lai e Sun (2014), essas tecnologias aumentam o interesse pelas disciplinas e tornam o processo educacional mais dinâmico. Em contextos de recursos limitados, como ocorre em muitas áreas de Moçambique, as tecnologias digitais ampliam o acesso a materiais educativos e plataformas de aprendizagem, promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa (Warschauer, 2006).

Programas eficazes de alfabetização digital, também, melhoram o desempenho académico. Tecnologias como tutores virtuais, simuladores e recursos multimídia demonstraram impacto positivo na retenção de conhecimento e na resolução de problemas (Escueta, Quan, Nickow & Oreopoulos, 2017). No contexto moçambicano, essas iniciativas, aliadas à capacitação de professores, podem enriquecer as práticas pedagógicas e criar ambientes de ensino mais eficazes.

Além disso, a alfabetização digital contribui para a inclusão social e a equidade educacional. As tecnologias digitais ajudam a superar barreiras geográficas e socioeconómicas, permitindo que alunos em áreas rurais ou de baixa renda acessem recursos de alta qualidade (Walsh, Lemon & Black, 2021). Em Moçambique, esta abordagem é fundamental para reduzir as disparidades educacionais e garantir oportunidades iguais a todos os estudantes.

Todavia, investir na alfabetização digital prepara os jovens moçambicanos para o mercado de trabalho do século XXI e para a participação cidadã activa. As competências digitais são valorizadas pelos trabalhadores e ampliam as perspectivas de emprego, especialmente num cenário de desemprego juvenil elevado (Gillwald, Mothobi & Rademan, 2018). Além disso, conforme Law, Woo, de La Torre e Wong (2018), essas competências capacitam os estudantes a exercerem uma cidadania informada e engajada, fortalecendo a democracia e promovendo o desenvolvimento sustentável no país.

## **2.5. Práticas Eficazes de Implementação de Programas de Alfabetização Digital**

A implementação de programas de alfabetização digital eficazes requer um enfoque abrangente que inclua a formação e capacitação de professores em competências digitais. De acordo com Tondeur, van Braak, Sang, Voogt, Fisser e Ottenbreit-Leftwich (2012), os professores desempenham um papel crucial na integração das tecnologias digitais no ensino, sendo necessário investir em programas de desenvolvimento profissional contínuo. Esses programas devem focar não apenas nas habilidades técnicas, mas também em metodologias pedagógicas que incorporem o uso de tecnologias digitais de maneira significativa e eficaz.

Além da formação dos professores, a integração de tecnologias digitais no currículo escolar é uma prática fundamental. Segundo Mishra e Koehler (2006), o modelo *TPACK* (Conhecimento Tecnológico, Pedagógico e de Conteúdo) destaca a importância de equilibrar esses três conhecimentos para uma implementação bem-sucedida. Em Moçambique, a adaptação do currículo para incluir competências digitais pode preparar melhor os alunos para os desafios do século XXI, promovendo uma aprendizagem mais interactiva e engajante.

Outra prática eficaz é o fornecimento de infra-estrutura tecnológica adequada. Como apontado por Kim, Mims e Holmes (2019), a disponibilidade de recursos tecnológicos, como computadores, tablets e acesso à internet de alta velocidade, é essencial para a implementação de programas de alfabetização digital. Em muitas escolas de Moçambique, a falta de infra-estrutura adequada é um desafio significativo, e esforços conjuntos de governo, ONG e sector privado são necessários para superar essas barreiras e garantir que todos os alunos tenham acesso às tecnologias necessárias.

A criação de parcerias entre escolas, comunidades e organizações externas pode fortalecer os programas de alfabetização digital. Estudos mostram que a colaboração entre diferentes *stakeholders* pode resultar em programas mais sustentáveis e abrangentes (Yuen, Law & Wong, 2013). Em Moçambique, parcerias com universidades, empresas de tecnologia e organizações não-governamentais podem fornecer suporte adicional, recursos e conhecimento especializado, ampliando o impacto dos programas de alfabetização digital.

Portanto, a avaliação contínua e a adaptação dos programas são práticas essenciais para garantir sua eficácia. Segundo Law, Woo, de la Torre e Wong (2018), a monitorização e avaliação sistemática dos programas de alfabetização digital permitem identificar as áreas de melhoria e ajustar as estratégias conforme necessário. Em Moçambique, a implementação de mecanismos de feedback e a realização de pesquisas periódicas sobre o impacto dos programas podem ajudar a refinar as práticas e maximizar os benefícios da alfabetização digital para o desenvolvimento educacional.

## **2.6. Desafios e Oportunidades na Alfabetização Digital em Moçambique**

A alfabetização digital em Moçambique enfrenta diversos desafios estruturais e económicos. A infra-estrutura tecnológica limitada, incluindo a falta de acesso a computadores, tablets e internet de alta velocidade em muitas áreas, é uma barreira significativa (Kim *et al.*, 2019). As escolas em regiões rurais

---

são particularmente afectadas, onde a electricidade e a conectividade básica ainda são escassas. Superar esses desafios requer investimentos substanciais do governo e parcerias com o sector privado para expandir a infra-estrutura tecnológica.

Além dos desafios estruturais, existem barreiras sociais e culturais que dificultam a alfabetização digital. Em muitas comunidades, há falta de consciencialização sobre a importância das competências digitais, e práticas culturais tradicionais podem resistir à adopção de novas tecnologias (Walsh, Lemon & Black, 2021). A desigualdade de género, também, é um problema, com meninas e mulheres frequentemente tendo menos acesso a recursos tecnológicos e oportunidades de aprendizagem digital (Gillwald, Mothobi & Rademan, 2018). Abordar essas barreiras exige campanhas de sensibilização e programas de inclusão digital que envolvam todos os segmentos da sociedade.

Apesar desses desafios, há inúmeras oportunidades para a expansão da alfabetização digital em Moçambique. O crescimento do uso de dispositivos móveis oferece uma plataforma viável para a educação digital. De acordo com a GSMA (2020), a penetração de *smartphones* está aumentando rapidamente em Moçambique, e esses dispositivos podem ser utilizados para proporcionar acesso a conteúdos educativos e recursos de aprendizagem. Programas de educação móvel (*m-learning*) podem ser uma solução eficaz para alcançar comunidades remotas e melhorar a inclusão digital.

Outra oportunidade significativa reside na capacitação de professores. Investir na formação de professores em competências digitais pode ter um efeito multiplicador no sistema educacional (Tondeur, Van Braak, Sang, Voogt, Fisser & Ottenbreit-Leftwich, 2012). Professores bem treinados podem integrar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, criando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interactivo. Programas de desenvolvimento profissional contínuo e workshops de capacitação são essenciais para dotar os professores com as habilidades necessárias para implementar a alfabetização digital de maneira eficaz.

Parcerias estratégicas também apresentam oportunidades para fortalecer a alfabetização digital. A colaboração entre o governo, ONG, empresas de tecnologia e instituições educacionais pode mobilizar recursos e expertise para a implementação de programas abrangentes (Yuen, Law & Wong, 2013). Iniciativas colaborativas podem resultar em projectos de alfabetização digital mais sustentáveis e de maior impacto, garantindo que os benefícios sejam amplamente distribuídos entre as comunidades moçambicanas.

Todavia, a implementação de políticas públicas favoráveis é crucial para aproveitar essas oportunidades. Políticas que incentivem a inclusão digital, investimentos em infra-estrutura tecnológica e a formação de professores são fundamentais para o sucesso da alfabetização digital em Moçambique (Law, Woo, de La Torre & Wong 2018). O governo deve desempenhar um papel activo na criação de um ambiente propício para a inovação tecnológica na educação, assegurando que todas as crianças e jovens tenham acesso às tecnologias e competências necessárias para prosperar na era digital.

## **2.7. Formulação de políticas públicas**

A alfabetização digital é essencial para o avanço educacional em Moçambique, constituindo uma prioridade nas políticas públicas voltadas para a modernização do ensino. Com o aumento do acesso à internet e dispositivos tecnológicos, as políticas educacionais visam integrar competências digitais nos currículos, promovendo a inclusão e a redução das disparidades educacionais.

Este processo capacita tanto estudantes quanto professores a utilizarem tecnologias de forma eficaz, ampliando o acesso a recursos educacionais e métodos inovadores de ensino, o que contribui significativamente para a melhoria da qualidade do ensino e prepara as novas gerações para um mercado de trabalho digitalizado (Tondeur, Van Braak & Ertmer, 2017).

Contudo, a implementação da alfabetização digital enfrenta desafios, como a falta de infra-estrutura, a capacitação inadequada de docentes e desigualdades regionais.

### **3. Desenho metodológico**

Este estudo enquadra-se numa pesquisa qualitativa com recurso a revisão da literatura, destinando-se a compreender com profundidade, e de forma exploratória, o fenómeno em análise. A revisão incluiu artigos científicos, teses, dissertações, e relatórios de organizações internacionais, proporcionando uma base sólida para a compreensão do papel da alfabetização digital no contexto educacional moçambicano.

Formulou-se a seguinte questão de investigação: Como a alfabetização digital pode influenciar positivamente o sistema educacional moçambicano, promovendo uma educação mais inclusiva e eficiente? Ela é acompanhada de algumas questões consideradas específicas e que permitiram nortear melhor a investigação, designadamente:

- De que maneira a alfabetização digital pode contribuir para a melhoria do desempenho académico dos estudantes em Moçambique, especialmente em áreas rurais e desfavorecidas?
- Como a formação e o desenvolvimento profissional dos professores moçambicanos em competências digitais podem influenciar a qualidade do ensino e a inclusão digital no sistema educacional do país?

Para garantir a qualidade e relevância das fontes utilizadas, foram estabelecidos critérios de elegibilidade para a sua inclusão ou exclusão. Consequentemente, foram excluídos da análise artigos de fontes não revisadas por pares, com baixa influência académica ou metodologias inadequadas, bem como estudos que não abordassem o contexto africano ou a realidade educativa de Moçambique. Também foram descartados aqueles sem dados significativos ou sem aplicabilidade ao impacto da literacia digital. Para serem elegíveis, os artigos devem ser publicados em revistas conceituadas e revisadas por pares, focando em pesquisas empíricas ou teóricas sobre alfabetização digital e seu impacto na educação, preferencialmente com publicação nos últimos 5 a 10 anos, garantindo alinhamento com os avanços e desafios atuais da área.

---

Os artigos preferidos incluem estudos empíricos, casos de estudo e pesquisas qualitativas que ofereçam dados relevantes sobre a relação entre alfabetização e educação digital. Além disso, são valorizados estudos em fontes acadêmicas confiáveis, como revistas ou conferências, e aqueles que analisam contextos africanos ou realidades educativas semelhantes, mesmo que não se concentrem exclusivamente em Moçambique.

Essa selecção visou garantir actualidade e relevância, permitindo percepções sobre os desenvolvimentos mais recentes no campo da alfabetização digital. Além disso, estudos que examinaram contextos educacionais africanos foram considerados, mesmo que não focassem exclusivamente em Moçambique, contribuindo para uma compreensão mais ampla e aplicável ao cenário educacional local, conforme indicado na tabela:

Tabela n 1: **Nome do artigo, dos autores e o ano dos artigos seleccionados**

Nome do artigo	Nome dos autores	Ano do artigo
O estado do TIC em Moçambique. Investigação TIC África.	Alison Gillwald; Onkokame Mothobi; Bongani Rademan.	2018
Crie para aprender: introdução à alfabetização digital.	Renée Hobbs.	2017
Moçambique Digital: Como Moçambique pode beneficiar da economia digital	Banco Mundial.	2019
Competência Digital na Prática: Uma Análise de Frameworks.	Anusca Ferrari.	2012
Alfabetização Digital na Educação.	UNESCO	2018
Um quadro global de referência sobre competências de literacia digital para o indicador 4.4.2. Instituto de Estatística da UNESC.	Nancy Law; David Woo; Juan de la Torre; Gary Wong.	2018
Colmatar a exclusão digital: alfabetização em TIC e acesso para estudantes sub-representados. Jornal de Tecnologia, Aprendizagem e Avaliação.	John Walsh; Michelle Lemon; Richard Black.	2012

Laptops e alfabetização: aprendizagem na sala de aula sem fio. Imprensa da Faculdade de Professores.	Mark Warschauer.	2006
Uma introdução às tendências actuais e aos benefícios do uso da tecnologia móvel sem fio no ensino superior. Revisão AACE (anteriormente AACE Journal).	Soo Kim; Clarissa Mims; Katherine P. Holmes.	2019
Conhecimento do conteúdo pedagógico tecnológico: uma estrutura para integrar a tecnologia no conhecimento do professor. Registro da Faculdade de Professores.	Punya Mishra; Matthew J. Koehler.	2006
Tecnologia educacional: uma revisão baseada em evidências. Escritório Nacional de Pesquisa Económica.	Martha Escueta; Victor Quan; Adam J. Nickow; Philip Oreopoulos	2017
Preparando professores em formação para integrar a tecnologia na educação: uma síntese de evidências qualitativas. Computadores e Educação.	Jo Tondeur; Jan Van Braak; Geert Sang; Jolien Voogt; Piet Fisser; Andrea Ottenbreit- Leftwich.	2012

**Fonte:** Adaptado pelos autores, 2024

No que se refere à trajectória metodológica seguiu um percurso lógico, iniciando com a identificação de palavras-chave e termos relevantes, como "alfabetização digital", "desenvolvimento educacional", e "Moçambique" com o uso da língua portuguesa. Foi utilizada a ferramenta de pesquisa Google Scholar, além de bases de dados académicas como Scopus, Web of Science e SciELO. A pesquisa resultou em um vasto conjunto de artigos, dos quais foram seleccionados aqueles que apresentavam maior relevância e qualidade científica, totalizando cerca de 21 estudos.

Os dados extraídos dos artigos seleccionados foram analisados utilizando a técnica de análise de conteúdo. Esta técnica permitiu a identificação de temas recorrentes, padrões e lacunas existentes na literatura. Os principais temas identificados incluíram os benefícios da alfabetização digital para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, a redução da desigualdade educacional e a promoção da inclusão digital. A análise também destacou desafios específicos enfrentados em Moçambique, como a infra-estrutura limitada e a formação inadequada de professores.

Estas directrizes são na perspectiva de trazer uma visão abrangente O Papel da Alfabetização Digital no Fortalecimento do Desenvolvimento Educacional em Moçambique e sugerir mais campos ou áreas para futuras investigações que possam solidificar as políticas educacionais em Moçambique.

## **4. Apresentação e Análise dos Resultados**

A pesquisa explorou o impacto da alfabetização digital no desenvolvimento educacional em Moçambique, destacando seu papel na promoção de uma educação inclusiva e eficiente. A análise focou na melhoria do desempenho académico dos estudantes, especialmente em áreas rurais, e na contribuição da formação de professores em competências digitais para a qualidade do ensino.

### ***4.1. Impactos Positivos no Sistema Educacional***

A alfabetização digital mostrou-se crucial para promover uma educação mais inclusiva e eficiente em Moçambique. A pesquisa destacou que o acesso a tecnologias digitais possibilita a personalização do aprendizado, aumentando o engajamento e o desempenho dos estudantes, especialmente em áreas rurais onde os recursos educacionais tradicionais são escassos. A disponibilização de plataformas de ensino remoto e conteúdos digitais actualizados também demonstrou potencial para reduzir desigualdades educacionais.

### ***4.2. Melhoria no Desempenho Académico***

Estudos indicam que estudantes expostos a práticas de alfabetização digital apresentam melhorias no desempenho académico, graças ao acesso a ferramentas interactivas e recursos multimídia. Isso é particularmente significativo em áreas desfavorecidas, onde tecnologias móveis e programas de alfabetização digital têm ampliado o alcance do ensino, permitindo que estudantes tenham acesso ao conhecimento além das limitações geográficas.

### ***4.3. Formação de Professores e Qualidade do Ensino***

A capacitação de professores em competências digitais foi identificada como um dos factores mais influentes na qualidade da educação. Programas de formação contínua permitem que os docentes utilizem ferramentas tecnológicas de maneira pedagógica, promovendo maior inclusão digital. No entanto, a pesquisa também revelou desafios, como a falta de infra-estrutura tecnológica e a necessidade de políticas públicas que incentivem essas práticas.

Portanto, os resultados evidenciam que a alfabetização digital não é apenas uma ferramenta educacional, mas um catalisador para transformar o sistema educacional moçambicano. Sua aplicação estratégica pode integrar áreas rurais ao sistema educacional global, melhorar o engajamento dos estudantes e fornecer habilidades essenciais para o mercado de trabalho. Estudos relacionados também indicam que iniciativas bem-sucedidas em outros contextos africanos são replicáveis em Moçambique.

A alfabetização digital tem o potencial de revolucionar o ensino em Moçambique, promovendo inclusão e eficiência.

## 5. Discussão de resultados

A alfabetização digital desempenha um papel fundamental no fortalecimento do sistema educacional em Moçambique, especialmente ao promover uma educação mais inclusiva e eficiente. Os resultados da pesquisa corroboram com as conclusões de estudos anteriores, que destacam a importância do acesso a tecnologias digitais para a personalização do aprendizado e o aumento do engajamento dos estudantes. Como discutido por Tondeur, Van Braak, Sang, Voogt, Fisser e Ottenbreit-Leftwich (2012), o uso de tecnologias digitais na educação não só aumenta o engajamento dos alunos, mas também possibilita a adaptação dos métodos de ensino às necessidades individuais dos estudantes, o que é crucial em contextos como o moçambicano, onde as disparidades educacionais entre áreas urbanas e rurais são marcantes.

A pesquisa revelou que as plataformas de ensino remoto e os conteúdos digitais actualizados são essenciais para reduzir as desigualdades educacionais, particularmente em áreas rurais, onde os recursos educacionais tradicionais são limitados. Esse ponto está alinhado com as conclusões de Law, Woo, de La Torre e Wong (2018), que afirmam que o uso de tecnologias digitais tem o potencial de transformar a educação em regiões com infra-estrutura escassa, ao mesmo tempo em que proporciona acesso ao conhecimento além das limitações geográficas.

Kim, Mims e Holmes (2019) também destacam que as tecnologias móveis, por exemplo, têm sido decisivas para ampliar o alcance do ensino em locais de difícil acesso, permitindo que mais estudantes tenham acesso a conteúdos educacionais de qualidade.

Outro aspecto relevante que a pesquisa abordou foi a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes através da alfabetização digital. A utilização de tecnologias interactivas e recursos multimídia tem demonstrado impactos positivos no aprendizado, especialmente em áreas desfavorecidas.

Este achado é apoiado pelos estudos de Escueta, Quan, Nickow e Oreopoulos (2017), que sugerem que o uso de tecnologias educacionais pode melhorar significativamente o desempenho dos estudantes, proporcionando uma experiência de aprendizado mais envolvente e eficaz.

---

Além disso, a pesquisa aponta que a alfabetização digital permite aos estudantes desenvolverem habilidades críticas para o mercado de trabalho, uma necessidade crescente em uma sociedade digitalizada, (Walsh, Lemon & Black, 2021).

A formação de professores em competências digitais, identificada como um factor-chave para melhorar a qualidade do ensino, também, foi um ponto central dos resultados. O desenvolvimento profissional contínuo dos docentes, conforme enfatizado por Tondeur, Van Braak, Sang, Voogt, Fisser e Ottenbreit-Leftwich (2012), é essencial para garantir que os professores possam utilizar as tecnologias de maneira pedagógica, promovendo uma educação mais inclusiva.

No entanto, a pesquisa revelou desafios significativos, como a falta de infra-estrutura tecnológica adequada e a necessidade urgente de políticas públicas que incentivem a implementação de programas de capacitação digital para os docentes. Law, Woo, de La Torre e Wong (2018) ressaltam que, embora a formação de professores seja essencial, é igualmente importante que as instituições de ensino possuam a infra-estrutura necessária para suportar o uso das tecnologias de forma eficiente.

Portanto, os resultados indicam que a alfabetização digital não deve ser vista apenas como uma ferramenta educacional, mas como um verdadeiro catalisador para a transformação do sistema educacional em Moçambique. Sua aplicação estratégica pode contribuir para a integração de áreas rurais ao sistema educacional global e oferecer aos estudantes as competências necessárias para prosperar no mercado de trabalho digitalizado.

A análise dos resultados revela que, se implementadas adequadamente, as práticas de alfabetização digital podem não apenas melhorar o desempenho académico, mas também contribuir para um sistema educacional mais resiliente e adaptado às necessidades de uma sociedade digital emergente.

## **6. Conclusões**

A alfabetização digital desempenha um papel crucial no fortalecimento do sistema educacional em Moçambique, promovendo uma educação mais inclusiva e eficiente. A pesquisa evidencia que o acesso a tecnologias digitais facilita a personalização da aprendizagem e aumenta o engajamento dos estudantes, especialmente em áreas rurais, onde os recursos educacionais tradicionais são limitados. As plataformas de ensino remoto e conteúdos digitais actualizados são fundamentais para reduzir desigualdades educacionais, proporcionando acesso ao conhecimento além das limitações geográficas.

Além disso, a alfabetização digital tem demonstrado impactos positivos no desempenho académico, especialmente com o uso de tecnologias interactivas e recursos multimídia, o que favorece uma aprendizagem mais envolvente e eficaz. A pesquisa também destaca que essa abordagem contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o mercado de trabalho, preparando os estudantes para um futuro digitalizado.

A formação de professores em competências digitais surge como um factor determinante para a melhoria da qualidade do ensino. No entanto, os desafios relacionados à falta de infra-estrutura

tecnológica e a necessidade de políticas públicas que incentivem programas de capacitação docente foram claramente identificados. Esses obstáculos indicam que, embora a formação docente seja essencial, é igualmente importante que as instituições de ensino possuam infra-estrutura adequada para suportar o uso efectivo das tecnologias.

Contudo, a alfabetização digital deve ser considerada não apenas como uma estratégia educacional, mas como um catalisador para a transformação do sistema educacional em Moçambique. O fortalecimento da infra-estrutura tecnológica, a capacitação contínua de professores e o desenvolvimento de políticas públicas que promovam o uso de tecnologias digitais são fundamentais para alcançar uma educação mais inclusiva e alinhada com as demandas globais.

## Referências Bibliográficas

Banco Mundial. (2019). *Moçambique Digital: Como Moçambique pode beneficiar da economia digital*. Washington, DC, Estados Unidos da América: Banco Mundial.

Escueta, M., Quan, V., Nickow, A. J. & Oreopoulos, P. (2017). *Tecnologia educacional: uma revisão baseada em evidências*. Cambridge, Estados Unidos da América: Escritório Nacional de Pesquisa Económica.

Ferrari, A. (2012). *Competência Digital na Prática: Uma Análise de Frameworks*. Luxemburgo, Luxemburgo: Serviço de Publicações da União Europeia.

Fórum Económico Mundial. (2020). *Relatório sobre o futuro do emprego 2020*. Genebra: Fórum Económico Mundial. Disponível em: <https://www.weforum.org>. Acesso em: 16 nov. 2024.

Gilster, P. (1997). *Alfabetização Digital*. Nova York, Estados Unidos da América: Wiley.

Gillwald, A., Mothobi, O. & Rademan, B. (2018). O estado das TIC em Moçambique. Cidade de Cabo, África do Sul: Investigação TIC África.

GSMA. (2020). *Economia Móvel da África Subsaariana 2020*. Reino Unido: GSMA.

Hobbs, R. (2017). *Crie para aprender: introdução à alfabetização digital*. São Paulo, Brazil: Wiley-Blackwell.

---

Kong, S. C., Lai, M. & Sun, D. (2014). Desenvolvimento de professores em ambientes de aprendizagem aprimorados pela tecnologia. *Tecnologia Educacional e Sociedade*, v. 17, n. 2. P.166.

Kim, S., Mims, C. & Holmes, KP (2019). Uma introdução às tendências actuais e aos benefícios do uso da tecnologia móvel sem fio no ensino superior. *Revisão AACE (anteriormente AACE Journal)*, v. 16, n. 4, 383p.

Law, N., Woo, D., de La Torre, J., & Wong, G. (2018). *Um quadro global de referência sobre competências de literacia digital para o indicador*. Montreal, Canadá: Instituto de Estatística da UNESCO.

Mishra, P. e Koehler, MJ (2006). Conhecimento do conteúdo pedagógico tecnológico: uma estrutura para integrar a tecnologia no conhecimento do professor. *Registro da Faculdade de Professores*, v. 108, n. 6, p.1017.

OCDE. (2018). *Perspectiva de Competências da OCDE 2019: Prosperando num Mundo Digital*. Paris, França: Publicação da OCDE.

Organização Internacional do Trabalho. (2020). *Competência para o Emprego: Competências e aprendizagem ao longo da vida para todos*. Genebra: Organização Internacional do Trabalho, 2020. Disponível em: <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/skills-for-employment/lang-en/index.htm>. Acesso em: 10 ago. 2020.

Tondeur, J., Van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparando professores em formação para integrar a tecnologia na educação: uma síntese de evidências qualitativas. *Computadores e Educação*, 59 (1), p. 134.

UNESCO. (2018). *Alfabetização Digital na Educação*. Paris, França: Publicação da UNESCO.

União Internacional de Telecomunicações. (2020). *Medindo o desenvolvimento digital: factos e números*. Genebra, Suíça: União Internacional de Telecomunicações (UIT).

Walsh, J., Lemon, M. & Black, R. (2021). Colmatar a exclusão digital: alfabetização em TIC e acesso para estudantes sub-representados. *Jornal de Tecnologia, Aprendizagem e Avaliação*, v. 16, n. 1, p. 50.

Warschauer, M. (2006). *Laptops e alfabetização: aprendizagem na sala de aula sem fio*. Nova York, Estados Unidos da América: Imprensa da Faculdade de Professores.

Yuen, AH, Law, N., & Wong, K. (2013). Implementação das TIC e liderança escolar: Estudos de caso de integração das TIC no ensino e na aprendizagem. *Revista de Administração Educacional*, v. 41, n. 2, p.158.