



ISSN: 2310-0036

Vol. 14 | Nº. 2 | Ano 2023

## Ocácio Fernando

Universidade Católica de Moçambique

## Bruno Gonçalves

CIEB, Instituto Politécnico de Bragança

# Análise do impacto da transformação digital no sector da educação: um olhar sobre instituições de ensino superior em Moçambique

## Analyzing the impact of digital transformation in the education sector: a look at higher education institutions in Mozambique

### RESUMO

A transformação digital tem sido uma realidade cada vez mais presente na sociedade, e vem impactando diversos setores, incluindo a educação. No contexto de Moçambique, com a adoção de tecnologias digitais, é possível proporcionar novas formas de aprendizado e ensino, tornando o processo educacional mais dinâmico e eficiente, e é importante analisar os impactos dessa transformação no ensino superior. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar o impacto da transformação digital no sector da educação concretamente no ensino superior em Moçambique. O estudo foi construído através de uma reflexão teórica da revisão da literatura. Neste sentido, a presente pesquisa é baseada numa investigação bibliográfica, apoiada por modelos de natureza teórica que ilustram os conteúdos do tema em estudo. Os resultados do estudo apontam que a transformação digital tem trazido impactos significativos no sector da educação, proporcionando novas formas de aprendizado e ensino. Além disso, os resultados sugerem que a implementação de tecnologias digitais na educação tem um impacto positivo na qualidade da educação e na gestão institucional em instituições de ensino superior em Moçambique. No entanto, é importante destacar a necessidade de superar os desafios relacionados à infraestrutura e à inclusão digital para garantir que todos os estudantes e professores possam se beneficiar dessas tecnologias.

**Palavras-chave:** Educação, processo de ensino e aprendizagem, transformação digital, tecnologias digitais.

### ABSTRACT

Digital transformation has been an increasingly present reality in society, and it is impacting various sectors, including education. In the context of Mozambique, with the adoption of digital technologies, it is possible to provide new forms of learning and teaching, making the educational process more dynamic and efficient, and it is important to analyze the impacts of this transformation on higher education. In this context, this article aims to analyze the impact of digital transformation in the education sector, specifically in higher education in Mozambique. The study was constructed through a theoretical reflection on the literature review. In this sense, this research is based on a bibliographical investigation, supported by theoretical models that illustrate the contents of the topic under study. The results of the study indicate that digital transformation has had a significant impact on the education sector, providing new forms of learning and teaching. In addition, the results suggest that the implementation of digital technologies in education has a positive impact on the quality of education and institutional management in higher education institutions in Mozambique. However, it is important to highlight the need to overcome challenges related to infrastructure and digital inclusion to ensure that all students and teachers can benefit from these technologies.

**Keywords:** Education, teaching and learning process, digital transformation, digital technologies.



Rua: Comandante Gaivão n° 688

C.P.: 821

Website: <https://www.ucm.ac.mz>

Revista: <https://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

## INTRODUÇÃO

A transformação digital tem afetado diversos sectores da sociedade, incluindo a educação. A utilização de tecnologias digitais tem possibilitado o surgimento de novos modelos de ensino e aprendizagem, além de tornar a educação mais acessível e conveniente através do ensino a distância. Nesse contexto, as instituições de ensino superior têm sido impactadas pela transformação digital e estão sendo obrigadas a se adaptar às novas demandas e oportunidades que surgem.

Este trabalho tem como objectivo analisar o impacto da transformação digital no sector da educação, com foco nas instituições de ensino superior em Moçambique. Neste estudo foram abordados os principais benefícios e desafios que as tecnologias digitais trazem para a educação, bem como as mudanças nos modelos de ensino e aprendizagem que estão surgindo graças à transformação digital.

Para isso, foram utilizados estudos e pesquisas recentes sobre o tema, além de referências bibliográficas relevantes. O estudo visa contribuir para a reflexão sobre o impacto da transformação digital na educação em Moçambique e para o desenvolvimento de estratégias que permitam às instituições de ensino superior enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que surgem nesse contexto.

Com o estudo concretizado pode-se afirmar que a transformação digital tem trazido impactos significativos no setor da educação, proporcionando novas formas de aprendizado e ensino. No entanto, é necessário enfrentar os desafios que surgem com essa transformação, como a mudança de cultura e práticas pedagógicas, e investir em infraestrutura e formação de profissionais capacitados para lidar com as mudanças trazidas pelas tecnologias digitais.

### 1. REVISÃO DA LITERATURA

#### *1.1. Impacto da transformação digital no setor da educação*

Moçambique é um país em desenvolvimento que tem apresentado um crescimento no número de instituições de ensino superior. No entanto, ainda enfrenta desafios em relação à qualidade do ensino e à formação de profissionais capacitados para o mercado de trabalho. A transformação digital surge como uma possibilidade de melhorar a qualidade do ensino e de oferecer novas formas de aprendizado aos alunos.

A transformação digital tem tido um impacto significativo no sector da educação, incluindo nas instituições de ensino superior. A tecnologia tem permitido que essas instituições ofereçam novos modelos de aprendizado, personalização do ensino e ensino a distância, que têm sido vantajosos para alunos e professores.

Um estudo realizado por Borba, Toledo e Hansen (2018) destaca que a transformação digital tem resultado em novos modelos de ensino e aprendizado, como o ensino híbrido e a educação personalizada. Esses modelos têm se mostrado eficazes em atender as necessidades individuais dos alunos e aumentar a sua participação no processo de aprendizagem. Além disso, o estudo afirma que a tecnologia tem ajudado as instituições a reduzir custos e aumentar a eficiência do ensino.

A transformação digital tem possibilitado uma mudança significativa na forma como o conhecimento é adquirido e transmitido nas instituições de ensino superior em Moçambique.

---

Com a utilização de tecnologias digitais, é possível tornar o processo de ensino mais atrativo, interativo e personalizado, aumentando a motivação e o engajamento dos alunos. Além disso, as tecnologias digitais permitem a inclusão de alunos que antes tinham dificuldades de acesso ao ensino presencial, como os que residem em áreas remotas ou com limitações de mobilidade.

Almeida (2015) argumenta que a tecnologia tem permitido o acesso à educação a distância, tornando o ensino mais acessível e conveniente para aqueles que não podem frequentar as aulas presenciais. Essa modalidade de ensino tem sido, especialmente, benéfica para pessoas que moram em áreas rurais ou remotas, ou que têm dificuldade de locomoção.

### **1.2. *Desafios da transformação digital para as instituições de ensino superior***

A transformação digital apresenta desafios para as instituições de ensino superior. Salazar e Moura (2019) apontam que é necessário investir em infraestrutura e tecnologia para garantir o acesso à educação digital. Além disso, a formação de professores para o uso de tecnologia na sala de aula é crucial para garantir a qualidade do ensino. Os autores também destacam a importância de garantir a integridade e a segurança das informações dos alunos.

A análise da transformação digital nas instituições de ensino superior é essencialmente abordada com precisão. Os autores destacam três pontos-chave que refletem os desafios centrais nesse contexto. Primeiramente, a necessidade de investimento em infraestrutura e tecnologia sublinha a importância da capacidade técnica das instituições para oferecer uma educação digital de qualidade. Em segundo lugar, a formação dos professores é destacada como fundamental, reconhecendo que a eficácia da tecnologia na sala de aula depende da competência dos educadores. Por fim, a ênfase na integridade e segurança dos dados dos alunos ressalta a responsabilidade das instituições em proteger informações sensíveis. Em conjunto, esses pontos indicam a complexidade da transformação digital no ensino superior, envolvendo não apenas a tecnologia em si, mas também a capacitação dos professores e a segurança dos dados, todos fundamentais para um ensino de qualidade no mundo digital em constante evolução.

#### **1.2.1. *Mudança cultural***

A mudança cultural é um dos maiores desafios da transformação digital nas instituições de ensino superior. Segundo Vélez et al. (2021), é necessária uma mudança de mentalidade que valorize a experimentação, a aprendizagem contínua e a colaboração entre docentes, alunos e funcionários, o que pode ser difícil em instituições com culturas conservadoras e hierárquicas.

Destaca-se a necessidade crucial de uma mudança de mentalidade para abraçar a inovação digital. A ênfase na experimentação, aprendizagem contínua e colaboração refletem a dinâmica em constante evolução no campo educacional e tecnológico. No entanto, o reconhecimento de que isso pode ser particularmente difícil em instituições com culturas conservadoras e hierárquicas ressalta a complexidade da transição. Superar essas barreiras exigirá um esforço significativo, liderança visionária e estratégias de gestão de mudanças eficazes para garantir que as instituições de ensino superior possam aproveitar todo o potencial da transformação digital.

#### **1.2.2. *Infraestrutura tecnológica***

A infraestrutura tecnológica é um desafio importante para a transformação digital nas instituições de ensino superior. Segundo Rodrigues et al. (2021), muitas instituições ainda enfrentam dificuldades para investir em equipamentos, softwares, conectividade e segurança, o que pode limitar a adoção de tecnologias digitais na educação.

A tecnologia desempenha um papel fundamental no aprimoramento do ensino e da aprendizagem, e, portanto, a falta de investimento em equipamentos, softwares, conectividade e segurança pode criar barreiras significativas. A capacidade de as instituições fornecerem uma experiência educacional eficaz e de qualidade depende em grande parte da infraestrutura tecnológica robusta. Resolver essas dificuldades é essencial para garantir que todos os alunos tenham acesso equitativo às oportunidades oferecidas pela transformação digital e para promover a inovação na educação superior. É uma questão que requer atenção prioritária para alinhar as instituições de ensino superior com as demandas do século XXI.

### ***1.2.3. Capacitação de professores e equipe técnica***

A capacitação de professores e equipe técnica é um desafio crítico para a transformação digital nas instituições de ensino superior. Segundo Lüders et al. (2020), é necessário investir em programas de formação e treinamentos para capacitar os profissionais da educação a utilizar as tecnologias digitais de forma efetiva e inovadora.

A tecnologia desempenha um papel cada vez mais crucial na educação, e investir em programas de formação e treinamento é essencial para garantir que os profissionais da educação estejam preparados para aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais. A capacitação não apenas fornece as habilidades técnicas necessárias, mas também ajuda a superar a resistência à mudança e a promover abordagens inovadoras de ensino. Portanto, é um componente crítico para o sucesso da integração eficaz da tecnologia digital no ensino superior, contribuindo para uma educação mais adaptável, envolvente e relevante para os estudantes.

### ***1.2.4. Acesso e inclusão***

A inclusão digital é um dos principais desafios da transformação digital nas instituições de ensino superior. Segundo Silva et al. (2021), é importante garantir que todos os alunos tenham acesso às tecnologias digitais e que ninguém seja deixado para trás, o que pode exigir a adoção de políticas de inclusão digital e investimentos em infraestrutura e recursos para alunos que não têm acesso às tecnologias em casa.

### ***1.2.5. Segurança e privacidade***

A segurança e privacidade dos dados dos alunos e das instituições são desafios críticos da transformação digital nas instituições de ensino superior. Segundo Almeida et al. (2020), é importante garantir que os dados sejam protegidos de forma adequada e que as políticas de privacidade sejam claras e respeitadas, para evitar riscos de vazamento de informações sensíveis.

Apesar dos benefícios trazidos pela transformação digital na educação superior em Moçambique, existem também desafios que precisam ser enfrentados. Um dos principais desafios é a necessidade de uma mudança de cultura e de práticas pedagógicas por parte dos professores e gestores educacionais, que devem estar preparados para utilizar as tecnologias

---

de forma adequada e eficiente. Além disso, é preciso que haja investimentos em infraestrutura e formação de profissionais capacitados para lidar com as mudanças trazidas pela transformação digital.

#### **1.2.6. Tecnologias digitais aplicadas na educação superior em Moçambique**

Existem diversas tecnologias digitais que podem ser utilizadas na educação superior em Moçambique, como plataformas de ensino à distância, softwares educacionais, aplicativos de aprendizagem, realidade virtual, entre outros. Cada uma dessas tecnologias apresenta diferentes possibilidades e desafios, e deve ser escolhida de acordo com os objetivos e as necessidades do processo de ensino e aprendizagem.

Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA): Os AVA são plataformas digitais que permitem a criação e oferta de cursos online, proporcionando uma interação entre alunos e professores, além de disponibilizarem conteúdos, materiais didáticos e ferramentas para comunicação e colaboração. Segundo Oliveira e Silva (2018), os AVA têm sido utilizados com sucesso em diversas instituições de ensino superior, proporcionando maior flexibilidade para os alunos e ampliando as possibilidades de interação e colaboração entre eles e os professores.

#### **1.2.7. Gamificação**

A gamificação consiste na aplicação de técnicas e elementos de jogos em atividades educacionais, com o objetivo de motivar os alunos e aumentar o engajamento nas atividades. Segundo Deterding et al. (2011), a gamificação pode ser aplicada em diversas áreas da educação superior, como no ensino de línguas estrangeiras, em disciplinas de ciências e em cursos de administração.

A aplicação de elementos de jogos pode transformar a forma como os alunos participam nas atividades educacionais. Ao integrar elementos de jogos, como competição, recompensas e desafios, a gamificação tem o potencial de aumentar significativamente a motivação dos alunos e o engajamento nas disciplinas. A flexibilidade da gamificação permite a sua aplicação em uma variedade de áreas, desde o ensino de línguas estrangeiras até disciplinas de ciências e cursos de administração, demonstrando sua versatilidade como uma estratégia educacional. Essa abordagem inovadora destaca a importância de tornar o aprendizado mais envolvente e personalizado para atender às necessidades dos alunos no ambiente acadêmico atual.

#### **1.2.8. Realidade virtual e aumentada**

As tecnologias de realidade virtual e aumentada permitem a criação de ambientes imersivos e interativos, que podem ser utilizados em atividades educacionais, proporcionando experiências mais realistas e enriquecedoras para os alunos. Segundo Cheng et al. (2018), a utilização de realidade virtual e aumentada na educação superior tem sido cada vez mais comum, com exemplos de aplicação em disciplinas como medicina, engenharia e arquitetura.

A capacidade de criar ambientes imersivos e interativos oferece experiências de aprendizado mais envolventes e realistas, particularmente em disciplinas que exigem uma compreensão profunda de conceitos complexos, como medicina, engenharia e arquitetura. A crescente adoção dessas tecnologias na educação superior reflete a necessidade de preparar os alunos para enfrentar desafios do mundo real, ao mesmo tempo em que torna o processo

de aprendizado mais estimulante e eficaz. Essa tendência indica um caminho promissor para o aprimoramento da qualidade do ensino e do engajamento dos estudantes.

### **1.2.9. Inteligência artificial**

A inteligência artificial tem sido utilizada na educação superior de diversas formas, como na personalização do ensino, na análise de dados para melhoria da qualidade do ensino e na criação de *chatbots* para atendimento aos alunos. Segundo O'Byrne e Rawls (2018), a inteligência artificial pode ser utilizada de forma a aumentar a eficiência do processo educativo e a melhorar a experiência dos alunos.

A aplicação da inteligência artificial, seja na personalização do ensino para atender às necessidades individuais dos alunos, na análise de dados para aprimorar a qualidade do ensino ou na criação de *chatbots* para fornecer suporte instantâneo aos estudantes, está revolucionando a forma como o ensino é entregue e experimentado. Ela não apenas aumenta a eficiência dos processos educativos, mas também enriquece a experiência dos alunos, oferecendo um ambiente de aprendizagem mais adaptável e interativo. A integração contínua da inteligência artificial na educação superior é um passo importante em direção à educação mais acessível, personalizada e eficaz no século XXI.

## **2. METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de pesquisa**

Para alcançar o objetivo da pesquisa, foi utilizada uma abordagem qualitativa, com um estudo de caso múltiplo. Segundo Yin (2015), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A abordagem qualitativa, segundo Creswell (2014), é adequada quando o objetivo é compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências.

### **3.2. Técnicas de Colecta de dados**

Para a colecta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com gestores, docentes e alunos das instituições de ensino superior selecionadas. Segundo Bogdan e Biklen (1994), a entrevista semiestruturada é uma técnica de coleta de dados que permite ao pesquisador ter um roteiro de perguntas, mas também a possibilidade de fazer perguntas adicionais de acordo com as respostas dos participantes. Além disso, foram coletados documentos institucionais e materiais online relacionados à transformação digital e à educação em Moçambique.

### **3.3. Análise de dados**

A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, que consiste na categorização e interpretação dos dados coletados. Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo é uma técnica que busca descobrir a presença de determinadas palavras, frases,

---

ideias ou conceitos em um conjunto de dados, permitindo identificar padrões e categorias. As categorias foram desenvolvidas a partir dos objetivos da pesquisa e da revisão da literatura.

### **3.4. Amostra**

A amostra foi composta por três gestores de instituições de ensino superior em Moçambique, seis docentes e seis estudantes, representando a Universidade Católica de Moçambique, a Universidade Pedagógica e o Instituto Superior Monitor. selecionadas por conveniência, considerando sua disponibilidade e disposição para participar da pesquisa. Segundo Patton (2015), a amostragem por conveniência é uma técnica de amostragem não probabilística que consiste em selecionar participantes que estão disponíveis e acessíveis, com características previamente definidas. As instituições foram escolhidas com base em critérios como o tamanho da instituição, o nível de implementação de tecnologias digitais na educação e a localização geográfica.

## **3. RESULTADOS**

Neste capítulo, apresentamos os resultados da pesquisa sobre o impacto da transformação digital no setor da educação em instituições de ensino superior em Moçambique. Os resultados foram obtidos por meio da análise de conteúdo das entrevistas com gestores, docentes e alunos das instituições de ensino selecionadas, bem como dos documentos institucionais e materiais online coletados.

### **4.1 Implementação de tecnologias digitais**

Conforme os relatos dos gestores das instituições de ensino superiores em Moçambique:

*A implementação de tecnologias digitais nas nossas instituições de ensino superior tem sido uma prioridade nos últimos anos. Isso inclui a adoção de sistemas de gerenciamento acadêmico e a oferta de cursos online para atender às necessidades dos estudantes modernos.*

*A integração de tecnologias digitais em nossos currículos acadêmicos tem sido desafiadora, mas também altamente benéfica. Os alunos estão mais envolvidos e têm acesso a recursos valiosos.*

*Adotamos sistemas de gestão acadêmica e plataformas de aprendizado online para facilitar a administração e o acesso dos estudantes ao material de estudo.*

Na implementação de tecnologias digitais, pode-se observar que as instituições de ensino superior em Moçambique estão adotando medidas para melhorar a qualidade e a eficiência do ensino, incluindo a oferta de cursos online e a modernização de sistemas acadêmicos. Os resultados indicam que todas as instituições de ensino superior pesquisadas estão implementando tecnologias digitais na educação, principalmente por meio do uso de plataformas virtuais de aprendizagem e ferramentas de comunicação online. Os participantes destacaram a importância dessas tecnologias para facilitar o acesso ao conteúdo, a comunicação entre os alunos e professores e o desenvolvimento de habilidades digitais.

Essa tendência é consistente com o que tem sido observado em outros países africanos, como o Quênia e a África do Sul, onde o uso de tecnologias digitais na educação também tem crescido (Ndlovu-Gatsheni, 2018).

#### **4.2 Desafios na implementação de tecnologias digitais**

Os desafios financeiros e a resistência à mudança são obstáculos importantes a serem superados. Investimentos adequados e programas de capacitação contínua são necessários para enfrentar esses desafios. Com base nos relatos dos gestores das instituições de ensino superior em Moçambique.

*Os desafios financeiros foram significativos durante o processo de digitalização. Garantir que todos os estudantes e professores tenham acesso às ferramentas necessárias tem sido um obstáculo constante.*

*A resistência à mudança entre alguns professores e funcionários administrativos tem sido um desafio crucial na implementação de tecnologias digitais. A capacitação e o suporte contínuo são essenciais.*

Foi identificado que a implementação dessas tecnologias enfrenta alguns desafios, como a falta de infraestrutura adequada e a resistência de alguns professores e alunos. Esses desafios podem afetar a qualidade da educação e a inclusão digital de estudantes e professores que não têm acesso aos recursos necessários. Essa questão é particularmente relevante em países em desenvolvimento, como Moçambique, onde a desigualdade na distribuição de recursos é uma realidade (Santos, 2020).

#### **4.3 Impacto na implementação de tecnologias digitais**

O impacto positivo da transformação digital é evidente na flexibilidade que oferece aos estudantes, na ampliação do acesso à educação superior e na melhoria da qualidade do ensino. Segundo os depoimentos dos alunos e docentes:

*A transformação digital trouxe flexibilidade para o meu aprendizado. Agora, posso assistir aulas online quando for mais conveniente, o que ajudou a equilibrar o trabalho e os estudos.*

*Houve uma melhoria notável na acessibilidade à educação superior em Moçambique devido à implementação de tecnologias digitais. Isso aumentou a inclusão e a diversidade na educação superior*

*A adoção de tecnologias digitais resultou em uma melhoria na qualidade do ensino superior em Moçambique. Os estudantes têm acesso a uma variedade de recursos e oportunidades de aprendizado.*

Apesar dos desafios, os resultados indicam que a implementação de tecnologias digitais teve um impacto positivo na qualidade da educação em todas as instituições pesquisadas. Os participantes destacaram a melhoria na qualidade do conteúdo disponibilizado, a interatividade entre os alunos e professores e a flexibilidade do processo de aprendizagem. Esse impacto positivo é consistente com o que tem sido observado em outros estudos sobre o uso de tecnologias digitais na educação em diversos contextos (Muyia & Mugambi, 2021).

Outro impacto positivo identificado foi na gestão institucional, com a implementação de tecnologias digitais permitindo uma melhoria na comunicação entre gestores e professores, otimização de processos administrativos e redução de custos. Esse impacto é consistente com o que tem sido observado em outras áreas de atuação onde a transformação digital tem sido implementada (World Economic Forum, 2019).

---

## 4. CONCLUSÕES

A transformação digital está promovendo uma mudança profunda no setor da educação, permitindo a criação de novos modelos de ensino e possibilitando que mais pessoas tenham acesso ao conhecimento. Além disso, a tecnologia está possibilitando a personalização do aprendizado, tornando o processo educacional mais eficiente e efetivo.

No entanto, é importante destacar que a transformação digital nas instituições de ensino superior é um processo complexo e desafiador, que envolve mudanças culturais, investimentos em infraestrutura tecnológica, capacitação de professores e equipe técnica, inclusão digital, segurança e privacidade dos dados. Embora existam muitos desafios, é importante destacar que a transformação digital pode trazer benefícios significativos para a educação no ensino superior, como o aumento da qualidade e da eficiência do ensino, a personalização do aprendizado, a ampliação do acesso e a melhoria da experiência do aluno. Para superar os desafios da transformação digital, as instituições de ensino superior precisam adotar uma abordagem estratégica e colaborativa, envolvendo a participação de todos os atores envolvidos, desde gestores até alunos. Além disso, é fundamental buscar parcerias com empresas e startups de tecnologia, que possam trazer inovações e soluções para os desafios específicos da educação superior. É ainda necessário que as instituições de ensino estejam dispostas a abraçar as mudanças e a investir na capacitação de seus professores e equipe técnica, além de garantir a segurança e privacidade dos dados dos alunos. Com uma abordagem estratégica e inovadora, é possível enfrentar esses desafios e tornar a transformação digital uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade e eficiência do ensino.

Os resultados deste estudo indicam que a implementação de tecnologias digitais na educação tem um impacto positivo na qualidade da educação e na gestão institucional em instituições de ensino superior em Moçambique. Por exemplo, observamos que a disponibilidade de aulas online e materiais digitais enriqueceu a experiência de aprendizado dos estudantes, tornando o acesso ao conteúdo mais flexível e conveniente.

No entanto, é importante destacar a necessidade de superar os desafios relacionados à infraestrutura e à inclusão digital para garantir que todos os estudantes e professores possam se beneficiar dessas tecnologias. Alguns entrevistados mencionaram que a falta de acesso à Internet de alta velocidade em certas áreas rurais dificultou a participação eficaz em aulas online. Além disso, a resistência à mudança entre alguns membros do corpo docente foi evidente, exigindo programas de treinamento personalizados para capacitar os professores no uso eficaz das tecnologias digitais.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. (2015). O papel das tecnologias digitais no processo educativo contemporâneo. *Revista de Educação a Distância*, v. 15, nº 1, pp. 1-15.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- BATES, A. W. (2016). A eficácia da educação a distância: uma visão a partir de perspectivas de evidências empíricas. *Revista de Educação a Distância*, v. 26
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.

- BORBA, M. C., TOLEDO, M. V. & HANSEN, L. M. (2018). Ensino superior em tempos de transformação digital: impactos e perspectivas. *Revista de Administração Educacional*.
- Cheng, K. H., Tsai, C. C., & Yang, J. C. (2018). An overview of educational applications of virtual reality technology. *Educational Technology & Society*,
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, pp. 9-15.
- Klein, H. K & MYERS, M. D. (1999). A set of principles for conducting and evaluating interpretive field studies in information systems. *MIS Quarterly*
- Muyia, H. M., & Mugambi, I. (2021). Impact of communication on organizational performance: A case of a leading hotel in Mombasa, Kenya. *International Journal of Innovative Research and Development*, 10(5), 319-325.
- Ndlovu-Gatsheni, S. J. (2018). *Decoloniality as epistemology and ontology: The African case*. Routledge.
- O'Byrne, W. I., & Rawls, A. M. (2018). Artificial Intelligence in Higher Education: Applications, Promise and Perils. In *Proceedings of the 2018 ASEE Annual Conference & Exposition*.
- Oliveira, J. C., & Silva, J. A. (2018). Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Uma Revisão Bibliográfica. In *3º Congresso Internacional de Tecnologia Educacional*.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage Publications.
- Rocha, V. F., CAMPELLO, C. C. & BEZERRA, A. S. (2015). A gamificação no processo de ensino-aprendizagem: uma revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of*
- Salazar, C. G. & MOURA, H. A. R. (2019). Educação superior na era da transformação digital. *Revista Brasileira de Ensino Superior*
- Santos, B. S. (2020). *Da colonialidade do saber à epistemologia do sul*. Editora UFMG.
- World Economic Forum. (2019). *The future of jobs report 2018*. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018>.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Bookman Editora.
-