

## DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO (SUPERIOR) *ONLINE* EM MOÇAMBIQUE

### CHALLENGES OF IMPLEMENTING ONLINE (HIGHTER) EDUCATION IN MOZAMBIQUE

### DESAFÍOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA EN MOZAMBIQUE

Felismino Basílio<sup>1</sup> 0000-0002-1417-9828

Victoria Júlio Tipira Basílio<sup>2</sup> 0009-0005-6245-0108

Afonso Valentim Sefu<sup>3</sup> 0000-0002-0621-8807

<sup>1</sup> Universidade Zambeze; Ulóngué; Tete; Moçambique; fbasirio2@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Zambeze; Ulóngué; Tete; Moçambique; vivitipira@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Rovuma; Montepuez; Cabo Delgado; afonsoseful@yahoo.com.br

#### RESUMO:

O estudo identificou os desafios enfrentados na implementação do ensino *online* pelas instituições de ensino superior moçambicanas. O interesse pelo tema foi motivado por ter sido constatado que maior parte das instituições de ensino superior em Moçambique já assumem no papel, a implementação do ensino híbrido, que inclui a modalidade presencial e *online*, porém, não se vislumbram grandes realizações de apetrechamento em equipamentos e infraestruturas informáticas. Portanto, para permitir aprofundar o assunto em destaque, definiu-se um estudo de caso único, com uma abordagem qual-quantitativa e de natureza descritiva. Realizou-se entrevistas semiestruturadas, análise de documentos e foi feita a observação de vários elementos, como forma de coleta de dados. Procedeu-se com a discussão dos mesmos, através da triangulação de fontes e do quadro teórico. Os resultados revelam que existe um desejo em implementar o ensino *online*, o qual é manifestado no papel, porém, as instituições não se encontram preparadas para a realização efetiva deste modelo de ensino, fazendo com que, embora assumam no papel, na prática nada ou pouco acontece. Assim, os desafios da implementação deste modelo de ensino são: Elevado custo da internet; qualidade da internet (tem sido muito lenta); falta de equipamentos e infraestruturas informáticos; fraco domínio das tecnologias tanto pelos professores como pelos alunos; a instituição não possui condições suficientes para suportar as aulas *online*. Por isso, recomenda-se que, a implementação do ensino híbrido, com destaque para o *online*, pode ser feita de forma faseada e, aos poucos vai-se consolidando de forma geral na instituição, acompanhando-se do desenvolvimento tecnológico institucional.

**Palavras-chave:** desafios; ensino híbrido; ensino superior; Moçambique.

#### ABSTRACT:

The study identified the challenges faced in implementing online teaching by Mozambican higher education institutions. The interest in the topic was motivated by the fact that the majority of higher education institutions in Mozambique already take on paper the implementation of hybrid teaching, which includes face-to-face and online modes, however, no major achievements in equipping equipment are envisaged and IT infrastructures. Therefore, to allow us to delve deeper into the topic highlighted, a single case study was defined, with a

qualitative-quantitative approach and descriptive in nature. Semi-structured interviews, document analysis were carried out and various elements were observed as a means of data collection. They were discussed, through the triangulation of sources and the theoretical framework. The results reveal that there is a desire to implement online teaching, which is manifested on paper, however, institutions are not prepared to effectively carry out this teaching model, meaning that, although they assume on paper, in practice nothing or little happens. Thus, the challenges of implementing this teaching model are: High internet cost; internet quality (very slow); lack of IT equipment and infrastructure; poor command of technologies by both teachers and students; the institution does not have sufficient conditions to support online classes. Therefore, it is recommended that the implementation of hybrid teaching, with emphasis on online, can be done in phases and, little by little, it will be consolidated in a general way in the institution, accompanied by institutional technological development.

**Keywords:** challenges; hybrid teaching; university education; Mozambique.

**RESUMEN:**

El estudio identificó los desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior de Mozambique al implementar la enseñanza en línea. El interés en el tema fue motivado por el hecho de que la mayoría de las instituciones de educación superior en Mozambique ya asumen en papel la implementación de la enseñanza híbrida, que incluye modalidades presencial y en línea, sin embargo, no se vislumbran grandes logros en el equipamiento de equipos e infraestructuras TI. Por lo tanto, para permitirnos profundizar en el tema destacado, se definió un estudio de caso único, con un enfoque cuali-cuantitativo y de carácter descriptivo. Se realizaron entrevistas semiestructuradas, análisis de documentos y se observaron diversos elementos como medio de recolección de datos. Se discutieron, a través de la triangulación de fuentes y el marco teórico. Los resultados revelan que existe un deseo de implementar la enseñanza en línea, la cual se manifiesta en el papel, sin embargo, las instituciones no están preparadas para llevar a cabo de manera efectiva este modelo de enseñanza, es decir que, aunque asumen en el papel, en la práctica nada o poco sucede. Así, los desafíos de implementar este modelo de enseñanza son: Alto costo de internet; calidad de internet (muy lenta); falta de equipos e infraestructura de TI; escaso dominio de las tecnologías tanto por parte de profesores como de estudiantes; la institución no cuenta con condiciones suficientes para soportar clases en línea. Por lo que se recomienda que la implementación de la enseñanza híbrida, con énfasis en la modalidad online, se pueda hacer por fases y, poco a poco, se vaya consolidando de manera general en la institución, acompañada del desarrollo tecnológico institucional.

**Palabras clave:** desafíos; enseñanza híbrida; enseñanza superior; Mozambique.

## Introdução

Sob o lema “Consolidar um Ensino Superior de Qualidade”, Moçambique celebrou entre os dias 29 de junho à 01 de julho do ano de 2022, 60 anos do Ensino Superior (ES) no País, um evento que foi caracterizado pela realização de várias atividades científicas. “Hoje”, 2024, o País, fará o registo de 62 anos do ES. Portanto, a história começa a ser contada desde 1962, pois, foi neste ano em que entrou em funcionamento ininterrupto a primeira instituição de ensino superior, fundada pelo Decreto-Lei nº 44 530/1962, denominada Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM).

Constata-se que, durante pouco mais de 56 anos (1962-2018) de existência do ensino superior em Moçambique, o uso de tecnologias digitais para o processo de ensino-aprendizagem (PEA) foi profundamente deficitário. Ou seja, as tecnologias constituíram uma miragem ao longo dos anos no ensino superior moçambicano e, hoje, ainda podemos assumir sem muita ambiguidade que, a utilização efetiva das TICs no PEA continua a ser uma miragem, caracterizada por imaginação, fantasias ilusórias, hipocrisias, etc.

Assim, através do Desenvolvimento Global, Moçambique sentiu a “obrigação” de implementar o uso das TICs para o PEA. Esta implementação visa, de acordo com MINED (2011) melhorar a vida individual dos cidadãos em todos os aspetos, como para o desenvolvimento nacional e local no seu todo. Para o efeito, o Governo criou em 2011, o Plano Tecnológico de Educação, o qual visava promover o acesso de computadores, internet e salas de informática nas escolas do primeiro e segundo graus, incluindo centros de formação técnica e profissional, e, fundamentalmente, a evolução de iniciativas isoladas para uma abordagem estratégica e operacional integrada para as TICs na educação.

Ora, pode-se constatar que o plano mencionado no parágrafo anterior não abrangeu as instituições de ensino superior. Ou seja, até em 2011, o Governo não havia pensado de forma clara, objetiva e possível, sobre a necessidade de um ensino com base nas Tecnologias de Informação e Comunicação. Seria relevante numa outra investigação, avaliar, se de facto, o referido plano criado terá ou não sido exequível ao nível das escolas secundárias, pois, não constitui objeto desta investigação.

Portanto, apesar de não existir um plano concreto sobre o uso das TICs no ensino superior, as intenções e pretensões do Governo nos fazem acreditar através dos seus documentos legais e normativos que, de forma implícita, a vontade de valorizar as tecnologias, como um meio de desenvolvimento de recursos humanos não é de hoje, pois, em 2006, o Governo de Moçambique aprovou em março do mesmo ano, o Plano Estratégico de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos para a área de Ciência e Tecnologia (PDRHCT), o qual prevê, dentre vários aspetos, “a formação até em 2025, de cerca de 6500 mestrados e doutorados nas mais diversas áreas de conhecimento, tendo em consideração as áreas definidas na Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique como sendo prioritárias para o desenvolvimento do País” (Autoridade Nacional da Função Pública, p. 6).

Portanto só se pode formar com qualidade um individuo nas áreas das ciências e tecnologias, caso existam as tecnologias para que o formando use, assimile e consolide durante a sua formação.

Tal como se pode constatar, existem iniciativas de formação do homem em ciências estratégicas, mas não há estratégias claras de uso das TICs no processo de ensino superior moçambicano, fato que foi demonstrado com o surgimento da pandemia da Covid-19, a qual “obrigou maior parte das instituições de ensino superior a adaptarem-se bruscamente para que pudessem levar avante o processo de ensino-aprendizagem com base nas plataformas digitais, pois, no decurso normal do PEA, estas ferramentas não eram ou não são comumente usadas.

Em consequência do despertar do Governo, o País recebeu em 2022, uma doação da Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA) para financiar o projeto de Melhoramento de Desenvolvimento de Competências em Moçambique (MozSkills) e, através desse fundo, pretendeu-se compartilhar no financiamento do Programa um Computador por Estudante do Ensino Superior (MCTES, 2022).

Ou seja, esta é mais uma iniciativa para promover o acesso e domínio das tecnologias no seio dos estudantes moçambicanos. Contudo, em torno do programa, várias vezes da sociedade civil questionaram sobre a exequibilidade do programa, a transparência na gestão dos fundos e a demora na materialização do programa, uma vez que o fundo já foi comunicado a sua disponibilidade pelo Ministério que tutela o ensino superior no País.

Assim, diante de todas as intenções de implementar as TICs no ensino superior, de forma muito clara, a Covid-19 demonstrou a falta de preparação das IES na realização de aulas *online*, como forma de contornar a paralisação presencial das mesmas, durante o período em que o País esteve Estado de Emergência em todo o território nacional, por razões de calamidade pública advinda desta pandemia, tendo sido prorrogado consecutivamente por várias vezes, impondo diversas medidas restritivas, como é o caso da necessidade de um ensino superior no modelo híbrido (presencial e *online*), o que veio a acontecer de forma muito deficitária nas IES moçambicanas. Por isso, o presente estudo faz menção dos desafios da implementação do ensino híbrido (presencial e online) no ensino superior em Moçambique. O nosso foco é identificar os desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior, professores e alunos, no que concerne a implementação das TICs no processo ensino-aprendizagem, sobretudo, o ensino *online*, pois, entendemos que o normal das IES é o ensino presencial, daí que, neste trabalho não mencionamos com vigor a componente presencial.

## **Revisão de literatura**

### **As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior**

Nos dias atuais, em pleno século XXI, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação não se limita a determinadas idades, sexo, raça, etc., há um movimento global,

quase que generalizado, de utilização de ferramentas e equipamentos tecnológicos em toda parte do mundo.

Andrade et al. (2020) falam sobre a inclusão das tecnologias digitais no campo do ensino e, destacam que “a Tecnologia Educacional busca a incorporação das TICs à rotina da escola, com o propósito de apoiar os professores no processo de ensino-aprendizagem tanto na educação formal quanto não formal” (p.6), sendo que estas tecnologias vão se notabilizando como ferramenta importante para o ensino, auxiliando todas as atividades letivas dos professores e apoiando os alunos na sua aprendizagem.

No contexto do ensino superior em Moçambique, as discussões sobre o ensino *online* ganharam visibilidade com o surgimento da pandemia da Covid-19, a qual obrigou a reinvenção por parte das IES. Aliás, Neider (2009) alerta a necessidade de as IES envolverem-se na busca por novas práticas de ensino, que sejam motivadoras e acima de tudo, que levem da melhor forma o aluno a aprender. Portanto, as novas práticas não devem na nossa opinião, dificultar ainda mais a aprendizagem dos alunos, mas sim, devem constituir-se alternativas viáveis e exequíveis que efetivamente o seu uso resulte na aprendizagem dos alunos.

Se o foco do ensino é a aprendizagem então não faz muito sentido, que as tecnologias sejam usadas para simplesmente igualar-se ao outrém, ou ainda, mostrar a este ou aquele que, a IES tem utilizado as TICs, sendo que, na verdade, a sua utilização simplesmente atrapalha a aprendizagem dos alunos.

É, portanto, na busca de novas práticas, onde o mundo tem implementado as TICs para o processo de ensino-aprendizagem. Neider (2009) avança que deve-se buscar nas ferramentas tecnológicas, o suporte necessário para o desenvolvimento de uma pedagogia de resistência e de esperança, que mantenha acesa a crença na possibilidade de realização de uma nova educação neste século que se inicia (p. 143).

Tumbo (2018, p. 44), fazendo uma abordagem sobre as implicações das Tecnologias de Informação e Comunicação, destaca que “no contexto da educação, a integração das TICs promove mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem. Os alunos, favorecidos pelas tecnologias web e ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, desenvolvem autonomia intelectual e colaborativa na produção e divulgação de conteúdos”. Para este autor, as tecnologias de informação e comunicação constituem na atualidade, um meio eficiente de aprendizagem. Estas tecnologias no campo educacional vão desenvolvendo novas estratégias e meios que auxiliam e possibilitam a autoaprendizagem do aluno, assim como do professor, que pode utilizar as tecnologias de informação e comunicação como um meio eficiente para ajudar na sua transmissão dos conteúdos científicos.

Ainda no campo da educação, as Tecnologias de Informação e Comunicação “possibilitam a implementação de estratégias de comunicação pedagógica, configuram-se como meios que atuam como instrumentos de mediação sociocultural, estruturam as ecologias cognitiva e organizacional da sociedade em rede” (Silva, 2001 cit. em Tumbo, 2018, p. 44). Assim, compreendemos o papel relevante que as TICs têm na promoção de uma educação mais inclusiva, independente e autónoma, na medida em que, os principais atores do processo de ensino e aprendizagem podem programar as suas atividades pedagógicas.

Apesar das inúmeras vantagens que o uso das TICs desempenha no campo do ensino-aprendizagem, o processo de integração destas novas ferramentas de aprendizagem constitui um desafio. É neste contexto que Santos (s/d, p. 16) destaca em seu estudo que “ quando bem utilizadas, as TICs trazem para o meio escolar uma gama de possibilidades até então impensáveis dentro do contexto das tecnologias tradicionais (giz, quadro, mimeógrafo, etc.) ”. Consideramos que as tecnologias tradicionais de aprendizagem, não trazem a mesma dinâmica de trabalho quando o processo de ensino e aprendizagem é desenvolvido na base das TICs.

Entretanto, tanto as tecnologias tradicionais como as digitais têm seu campo de vantagens e desvantagens. É por isso que, podemos considerar as tecnologias de informação e comunicação como um meio de auxílio da aprendizagem que, normalmente, tem decorrido no modelo tradicional. Embora seja tradicional, o contacto físico entre os principais atores do processo de ensino e aprendizagem é indispensável, e o uso das plataformas digitais de aprendizagem ajudam para que este processo seja mais frutífero.

Um outro fator relevante a ser destacado é o facto das tecnologias digitais de aprendizagem a semelhança das tecnologias tradicionais, mesmo que virtuais, garantem uma aproximação e contacto entre pessoas, como refere Santos (s/d, p. 16), “além da interação entre pessoas próximas, as TICs trazem possibilidades de aproximação de pessoas distantes, permitindo o diálogo entre diferentes culturas, ampliando o horizonte de conhecimentos dos estudantes”.

Esta aproximação entre pessoas de vários quadrantes do país, ou mesmo do mundo, constitui um fator muito importante no contexto educacional e da aprendizagem, na medida em que, os estudantes não precisam de compartilhar o mesmo espaço físico para desenvolver as suas atividades académicas. É aí que as plataformas digitais de aprendizagem tem seu espaço garantido no processo de ensino e aprendizagem, conetando pessoas, fazendo com que estas possam discutir, debater conteúdos científicos de aprendizagem como se estivessem na mesma sala física de aulas.

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto educacional é um processo delicado e complexo e requer da parte do Estado, como entidade responsável na garantia e promoção da educação, garantir e prover equipamentos informáticos nas várias instituições de ensino, desde o nível mais inferior até ao ensino superior. Este posicionamento surge na medida em que, grosso número de estudantes tem o seu primeiro contacto com os equipamentos informáticas nas instituições de nível médio numa proporção muito baixa em termos de escolas que dispõe deste material, e no ensino superior, cuja disponibilidade não é abrangente. A disponibilização de salas virtuais nas escolas pode constituir uma medida positiva para a promoção de uma educação mais inclusiva e tecnológica, pois, “a actual geração de estudantes manifesta uma enorme facilidade de interação com os dispositivos, o que permite a exploração de alguns recursos já nos primeiros contactos” (Santos, s/d, p. 16), e este processo deve ser suportado pela divulgação e preparação dos estudantes sobre o uso das plataformas digitais de aprendizagem.

Um outro elemento de destaque na promoção das tecnologias de informação e comunicação nas instituições de ensino relaciona-se com a componente formação, ou seja, é necessário compreender que nem todos os estudantes tanto do nível básico, médio e superior têm o domínio claro e o conhecimento básico das tecnologias de informação e comunicação. Muitos dos alunos no contexto nacional moçambicano, se quer tem ou tiveram alguma vez um contacto com um equipamento informático, com exceção de telemóveis. Este é um cenário real em que muitos moçambicanos precisam de preparação para fazer parte deste mundo digitalizado. Como consequência desta falta e deficiente habilidade com as tecnologias de informação e comunicação, as atividades académicas a serem desenvolvidas podem ser passadas a outrém, não pela falta de interesse mas sim pela incapacidade de utilização destas tecnologias que na maior parte das vezes tem sido acompanhado pelo uso de plataformas digitais.

Santos (s/d, p. 16) alerta que a problemática de deficiente domínio das tecnologias de informação e comunicação, principalmente na componente educacional é necessária a sua atenção, que “promover uma descentralização dos recursos, distribuindo computadores nas salas de aula [...], o ideal mesmo seria que cada estudante tivesse seu próprio computador, com toda a gama de recursos necessários para promover a aprendizagem”. Isso podia garantir e incentivar muitos estudantes e alunos a tomarem uma nova dinâmica educacional e observar o processo de ensino-aprendizagem sob ângulos diferentes. Esta medida, é levantada considerando-se que muitas instituições de ensino superior não possuem laboratórios informáticos, e isto, desfavorece o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, pois, é na base

onde o aluno deve ser moldado, incutidas competências nas diversas áreas do saber incluído no ensino digitalizado.

A utilização das tecnologias de informação na educação não tem sido uma prática muito recente como pode se imaginar. Santos (2017, p. 68) destaca que “a tecnologia sempre desempenhou um papel importante no ensino, desde tempos imemoriais, mas até recentemente se manteve mais na periferia da educação”. Este afastamento ou desconhecimento do uso das tecnologias no panorama educacional está relacionado a falta do conhecimento sobre o papel que as mesmas têm no desenvolvido do campo do ensino. No contexto moçambicano, o crescimento ou evolução tecnológica ainda está muito a quem do desejado, e isto pode ser um dos fatores do baixo índice de utilização das tecnologias de informação e comunicação no sentido mais exato, pois, ela vem sendo utilizada mesmo que de maneira abstrata.

As tecnologias segundo Santos (2017, p. 68) “tem sido usada, principalmente, para apoiar o ensino regular na sala de aula ou educação a distância, para uma minoria de estudantes ou em departamentos especializados (muitas vezes de educação continuada ou de extensão)”. Como podemos observar as tecnologias não são utilizadas como é comum pensar com mais intensidade no modelo ensino a distancia e hibrido, elas são usadas também para garantir uma melhoria da qualidade do ensino presencial na sala de aula física. Para isso, é necessário que os principais intervenientes do processo de ensino e aprendizagem, alunos e professores, estejam devidamente preparados para que a sua aplicação não coloque em risco a qualidade da aprendizagem.

Para garantir o acesso as tecnologias de informação e comunicação a qual o seu uso no contexto educacional é indiscutível, os estudantes precisam estar munidos de equipamentos e dispositivos moveis tais como, telemóveis *smartphones*, computadores, com acesso a internet. Estas matérias segundo Silva, Silva e Sales (2018, p. 104), “passaram a fazer parte da vida dos alunos, tornando-se um acessório inseparável. Portanto, o professor não pode ignorar esse fenómeno singular”. Isto nos leva a pensar que os profissionais da educação devem ser e estar preparados para em comunhão com os alunos garantir uma inclusão tecnológica eficiente no sistema educacional.

É neste sentido que Carvalho (2015, p. 9), levanta a seguinte pergunta provocativa, “se, no nosso dia-a-dia, os dispositivos móveis são inseparáveis da nossa vivência, porque não os usar em contexto educativo e formativo?” esta pergunta encontra enquadramento no contexto educacional nacional, considerando que atualmente, grande parte dos estudantes tanto universitários como os que frequentam o nível médio, possuem no mínimo um telemóvel que seja adequado e permita acesso a várias páginas na internet, entretanto, estes não fazem o uso

mais exaustivo e deste material principalmente na componente de ensino e aprendizagem. Por esta razão, é importante a preparação psicológica e de formação, dos estudantes a todos os níveis para que estes saibam aproveitar as oportunidades que estes têm na sua aprendizagem.

Para Dellos (2015), o uso das tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem proporciona aos professores a possibilidade de diversificação de recursos durante a instrução da sala de aula, e aos alunos, permite-lhes desenvolver capacidades e habilidades. Entretanto, esta utilização da tecnologia pelos professores, não pode ser abstrata, os professores precisam estar devidamente capacitados em conhecimento e domínio, pois, o professor deve acompanhar a dinâmica evolutiva e tecnológica da educação. Mas esta tarefa não pode ser apenas dos professores, as instituições de ensino devem promover ações de treinamento, preparação, capacitação dos seus profissionais em matéria do uso das tecnologias digitais de aprendizagem em salas de aulas. Além desta componente, é importante garantir que haja infraestruturas tecnológicas nas instituições de ensino. A esse respeito, Bueno e Ritzel (2013, cit. em Silva, Silva; Sales, 2018, p. 3), todos os profissionais do ramo educacional precisam entender que o “computador passou a ser utilizado como uma ferramenta educacional capaz de contribuir na construção do conhecimento pelo próprio aluno”.

Deste modo, como “o uso de tecnologias, já faz parte do cotidiano dos alunos, a escola tem que se aproximar desse cotidiano, para avançar na sua missão” (Silva et al., 2015, cit. em Silva; Silva Sales, 2018, p. 3), sobretudo na inclusão das tecnologias no campo educacional. Esta missão deve ser de todos os intervenientes educacionais como forma de garantir que a utilização das tecnologias para o desenvolvimento da educação.

Numa abordagem relacionada a inclusão das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, Silva, Silva e Sales (2018), destacam que, para “incorporar adequadamente o uso das tecnologias em sala de aula é uma tarefa desafiadora para os professores, o que significa que os educadores precisam variar os métodos de ensino para criar experiências de aprendizagem para cada aluno”. Compreendemos portanto que, a inclusão das tecnologias implica a adequação das metodologias de ensino e se torna muito importante tendo em conta que a natureza do processo da aprendizagem passaria do tradicional para um modelo modernizado onde o aluno se tornaria mais independente e responsável na busca dos conhecimentos.

Uma das metodologias que devem ser inculcadas no aluno através do professor relaciona-se ao facto de que os alunos no contexto atual dispõem no mínimo como referenciado, um telemóvel ou Tablet, isto pode ser suficientemente necessário para transformar o ensino e a aprendizagem aplicável em qualquer momento pois “ênfatiza que o fato dos alunos estarem

sempre em mãos com um *smartphone*, ou um *tablet*, potencializa e possibilita que o processo de aprendizagem possa ser feito também fora da escola, em qualquer lugar e a qualquer hora, caracterizando assim uma aprendizagem móvel (*mobile learning*) ” (Carvalho, 2015, cit. em Silva, Silva Sales, 2018, p.4).

## Metodologia

O estudo foi realizado em Moçambique, na Província de Cabo Delgado. O trabalho de campo realizou-se entre o mês de junho à setembro de 2023. A instituição de Ensino Superior implementa desde 2008 o ensino híbrido na modalidade presencial e a distância. Contudo, o ensino híbrido presencial e *online*, ficou mais vincado com o surgimento da pandemia da Covid-19. No estudo, envolveu-se 53 participantes, sendo: 01 diretor académico; 02 técnicos do departamento das TICs; 10 docentes e 40 alunos. Foram escolhidos os professores que lecionam no ensino híbrido, assim como estudante do mesmo regime. Os técnicos e o diretor académico são os funcionários que monitoram o processo de ensino-aprendizagem híbrido na instituição. Para permitir aprofundar o assunto da investigação, definiu-se um estudo de caso único, com uma abordagem qualitativa e com natureza descritiva. Realizou-se entrevistas semiestruturadas individuais e a grupos focalizados, análise de documentos e foi feita a observação de vários elementos, como forma de colecta de dados. Procedeu-se com a discussão dos dados, através da triangulação de fontes e do quadro teórico, os resultados estão apresentados em subcategorias

## Análise e discussão dos resultados

Neste capítulo, apresentamos os resultados obtidos das entrevistas, dos documentos analisados e das aulas *online* assistidas. De referir que, a utilização destas três técnicas visava identificar os desafios da implementação das (TIC) no ensino superior ao nível da instituição em Cabo Delgado.

### Acesso e uso das TICs para o ensino híbrido na IES

Um dos maiores desafios para a implementação do ensino híbrido (Presencial e *online*) em Moçambique é o acesso e uso das tecnologias de informação e comunicação, que incluem as plataformas de ensino, por isso, era incontornável abordar esta temática na presente investigação científica.

Tal como ficou evidente na categoria anterior que a instituição de ensino superior evidenciou-se na adoção do ensino híbrido com base nas TICs, fundamentalmente na época da

pandemia da Covid-19, tendo deixado significativamente de lado esta modalidade de ensino, apos o relaxamento da doença e consequentemente das medidas de contenção da propagação da mesma.

Portanto, é nosso conhecimento de que o ensino hibrido (presencial e *online*) não teria lugar com a inexistência das tecnologias de informação e comunicação, devido a natureza do modelo de ensino. Isto é, as TICs permitem a materialização do ensino *online*.

Trazemos para este parágrafo o entendimento de Oliveira et al. (2015, p. 77), segundo o qual, “as Tecnologias de Informação e Comunicação referem-se a qualquer forma de transmissão de informação intermediada por processos informacionais e comunicativos dos seres”. É por isso que “a tecnologia refere-se ao resultado da fusão entre ciência e técnica” (Andrade, et al., 2020, p. 6).

Portanto, quando falamos de TICs no ensino superior hibrido, procuramos elencar os recursos usados para o efeito. Assim, é incontornável referir-se aos seguintes recursos que possam viabilizar o ensino superior hibrido, mencionados por Santos (2014, cit. em Tumbo, 2018): calculadoras, copiadoras, impressoras, telefone, rádio, televisão, computadores (incluindo nesse conjunto os *desktops*, *laptops*, *tablets* e *smartphones*), projetores, câmaras de vídeo ou fotográficas, etc. (p. 43). Estas Tecnologias de Informação e Comunicação são aplicadas em diversas áreas com o objectivo de automatizar o acesso da informação e comunicação (Pacievitch, 2014).

Nesta investigação, foi interessante saber quais são as tecnologias existentes na instituição de ensino superior e utilizadas pela comunidade académica (professores, alunos e técnicos), para efeitos de materialização de aulas *online*. Os nossos interlocutores afirmaram nos termos apresentados no quadro 1.

**Quadro 1.** Tecnologias de Informação e Comunicação na IES mencionadas pelos entrevistados

Pergunta	Resposta	Entrevistado
Quais são as tecnologias de informação e comunicação que utiliza para o processo de ensino-aprendizagem <i>online</i>	Computador, Laptop, celular inteligente, plataforma SAP.	(P1)
	Telefones androides e computadores particulares.	(P2, GF3)
	A Plataforma <i>moodle</i> da Universidade, celular, <i>laptop</i> e internet particular	(P3, P5, P7, P9, P10, P12,)
	A plataforma <i>moodle</i> acessando através de equipamentos informáticos particulares tais como celular, <i>laptop</i> , e data show	(P6)
	Computadores, 1 tabletes, 2 telemóveis e 1 <i>data show</i> todo esse equipamento particular.	(P8)
	Computador com acesso a Internet e a ferramenta <i>Google Meeting</i> e <i>Google Classroom</i>	(P11)
	Neste momento a universidade não tem esses equipamentos, poderia dizer não existem esses equipamentos, apenas <i>moodle</i> - SAP e Internet.	(T1,T2)

Fonte: Autor (2023)

Ainda na senda das TICs usadas para o ensino *online* na instituição de ensino superior, os nossos entrevistados acrescentaram nos seguintes termos:

Neste momento não temos esses equipamentos, poderia dizer não existem esses equipamentos porque a universidade ainda não investiu nos tais equipamentos informáticos, até neste momento a nossa sala de informática funcional não temos lá os computadores disponíveis para estudantes, ainda não se fez aquisições dos equipamentos. Nos últimos anos houve desinvestimento na aquisição de equipamentos informáticos, devido à conjuntura que se verifica a nível nacional (T1).

Os equipamentos informáticos que usamos para aulas *online* são particulares (P1; P2; P4; P6; P11).

Temos *moodle* - SAP e Internet no Campus (sala de informática e biblioteca), porém, não temos computadores na sala de informática (...) Os computadores queimaram devido a um curto-circuito em março do ano 2022, e não há nenhum plano institucional para facilitar aquisição de equipamentos informáticos para estudantes (T2).

Não tenho acesso a equipamentos informáticos da instituição desde que entrei nesta universidade, alegam danos dos computadores do departamento de informática. Tive que comprar meu *laptop* e celular (...) tenho acesso a Internet pessoal e algumas vezes na biblioteca da universidade (GF2; GF4).

Não tenho nenhum equipamento informático por falta de condições financeiras e porque a universidade não tem equipamentos para uso de estudantes (GF2; GF4).

No princípio do curso em 2020 tínhamos acesso a equipamentos informáticos da instituição mas actualmente não temos acesso (GF3).

Ficava na fila para uso de computador da instituição e depois passei a usar equipamento de colegas até agora (GF4).

Tal como se pode perceber sem muito esforço, os pronunciamentos que constam do quadro 1 e nos textos supra demonstram que, ao nível da instituição de ensino superior (professores, estudantes e técnicos), algumas tecnologias de informação e comunicação são conhecidas e ou/ utilizadas para o processo de ensino *online*, porém, importa destacar que maior parte da comunidade académica, utiliza recursos próprios para materialização das aulas.

Ou seja, a instituição tem défice de tecnologias de informação e comunicação para viabilizar o ensino *online* que ela mesma optou em implementar. Esta constatação pode ainda ser justificada pelos seguintes pronunciamentos, quando questionados os entrevistados se os equipamentos existentes na IES são suficientes para levar a cabo o processo de ensino híbrido, sobretudo, na componente de ensino *online*:

Não são suficientes, a universidade precisa apetrechar a sala de informática e aumentar a extensão da internet, facilitar aos estudantes a adquirir *smartphones* para acesso a plataforma enquanto estiver fora da universidade incluindo pacotes de internet para que os docentes e estudantes não entrem com orçamento particular (P1; P3).

Não são suficientes, seria bom ter uma sala equipada de computadores onde o estudante possa realizar os testes e exames via *online* (P2).

Não são suficientes. Eu penso que é preciso pensar-se em plataformas digitais, que permitam uma interação mais eficiente e efectiva entre docente-estudante vice-versa; O que não é possível com o sistema usado actualmente, sobretudo pela forma que foi configurado. Não permite leccionação de alguns conteúdos que requerem cálculos ou demonstrações técnicas e específicas da área (P5; P6).

As tecnologias actualmente disponibilizadas pela universidade não são suficientes. É urgente repensar as necessidades para implementação da plataforma e desenhar

políticas educacionais inclusivas e metodologias exequíveis tendo em conta com as condições locais. As plataformas digitais devem permitir uma interação mais eficiente e efetiva entre circunstâncias no processo de ensino e aprendizagem; o que não é possível com o sistema usado atualmente, sobretudo pela forma que foi configurado. Não permite lecionação de alguns conteúdos que requeiram uns cálculos ou demonstrações técnicas e específicas de área (P7).

Para mim é suficiente por ser particular, mas a instituição deve criar condições para docentes e estudantes, laboratórios informáticos equipados como esta criou na reitoria, pois, a universidade é única e não pode discriminar as outras delegações da mesma universidade potenciando apenas as unidades orgânicas que se localizam na sede da universidade (P8).

Não são suficiente claro, a instituição deve apetrechar-se em equipamentos informáticos e internet para que docentes e estudantes não entrem com orçamento particular (P12; GF2; GF3; GF4).

De facto, da observação que fizemos na sala de informática da universidade, constatamos a existência de muitos computadores que não funcionam, não existem salas de gravação de vídeos aulas, alguns monitores sem o seu devido processador, inexistência de políticas claras de apetrechamento de salas e laboratórios de informática, entre outras situações, o que de facto, sem muito rodeio, permite validar o entendimento dos professores, alunos e técnicos, em relação a insuficiência das tecnologias de informação e comunicação existentes na IES para viabilização das aulas *online*.

Contudo, embora alguns professores e alunos tenham acesso a equipamentos particulares para viabilização de aulas *online*, isso não se torna suficiente sem a existência de internet disponível e com qualidade, pois, não se realizam aulas online sem este recurso, e, o mesmo é deficitário ao nível da instituição, tal como relatam os nossos entrevistados:

Temos internet com uma provedora, apesar de não abranger toda universidade, temos aqui na sala de informática e na biblioteca, não temos *microtics* para espalhar Wi-Fi em toda extensão da universidade, apenas temos 10 *Acess Point*, que resulta em uma internet deficitária com a largura da banda de 20 MB, (...) ate porque a banda é boa mas peca pelo facto de não existir *microtics* para espalhar o *wi-fi* ao nível de toda extensão (T1).

Portanto, para a aplicação de TICs, é fundamental que as instituições de ensino superior tenham computadores ligados à internet. A conexão dos computadores à internet permite “a comunicação e troca de informação entre estudantes do mundo inteiro. Essa propagação de conhecimento e cultura pode ser encontrada até nos lugares mais remotos do nosso país, onde, mesmo que a internet seja de má qualidade, é possível observá-la” (Rodrigues, 2016, p. 17).

Contudo, concluímos que ao nível da comunidade académica, sobretudo, os docentes, estudantes e técnicos das TICs da instituição de ensino superior, existe um conhecimento sobre as tecnologias necessárias para a materialização do ensino híbrido, embora de forma deficitária, e, a instituição embora tenha assumido o ensino híbrido (presencial e *online*) a mesma pouco faz para efetivação da sua eleição, sobretudo, na disponibilização de equipamentos e internet

para os utentes, o que se caracteriza como uma hipocrisia institucional, a qual, Basílio (2023) caracteriza como sendo uma forma que as IES procuram cumprir com as exigências, no papel, sendo que na pratica nada ou pouco fazem para alcançar o que definem e assumem politicamente.

Outrossim, quase que generalizado, os nossos entrevistados assumem que as tecnologias utilizadas na instituição de ensino superior, incluindo a internet, são recursos particulares. Este facto coloca em riso a qualidade da aprendizagem dos alunos, pois, há quem não possui condições financeiras para aquisição, por exemplo, de um *smartphone*, o básico para aceder a Internet. Este nosso entendimento pode ser justificado pelos seguintes pronunciamentos:

Eu não tenho celular digital, quando temos aulas *online* eu vou na casa de um colega e participo da aula em simultâneo com ele, usando o seu dispositivo... os meus pais não tem condições para adquirir um celular digital, muito menos um computador. Ate porque, quando eramos obrigados a ter aulas *online*, eles disseram para eu desistir da faculdade, mas, graças a Deus, a pandemia parou e as coisas voltaram a normalidade (GF2).

Portanto, mais uma vez, tendo como base os pronunciamentos supra, fica cada vez mais evidente de que as aulas *online* aconteciam com maiois enfase na época da pandemia do Covid-19, tendo se enfraquecido apos o relaxamento das mediadas de contenção da doença.

Concluindo, na instituição de ensino superior existem poucos recursos, insuficientes para promover um ensino *online* com qualidade, ademais, os professores sentem-se prejudicados ao aplicarem os seus recursos próprios (financeiros) para viabilizar as aulas online, por outro lado, os alunos assumem não ter condições tecnológicas suficientes para participar ativamente e de forma produtiva em aulas *online*.

### **Desafios no acesso e uso das TICs para o Ensino hibrido em Moçambique**

Ao nível da instituição de ensino superior, alguns desafios impõem a boa aplicação das TICs, tanto particulares como institucionais, para o processo de ensino-aprendizagem com qualidade mínima desejável. Estes desafios foram constatados a quando das entrevistas aos nossos interlocutores, cujas declarações constam do quadro 2

**Quadro 2:** Desafios mencionados pelos entrevistados que impõem a boa aplicação das TICs no processo de ensino hibrido

<b>Desafios</b>	<b>Entrevistado</b>
Elevado custo da internet (...) o pacote é bastante caro, nem todos os alunos têm acesso a sala de aula <i>online</i> por dificuldades financeiras para aceder as TICs.	(P1; P11)
Oscilação do sinal de internet que provoca a lentidão da plataforma <i>Moodle</i>	(P2)
Falta de equipamento informático e a fraca qualidade da internet da Universidade.	(P1;P2;P3;F2; GF3;GF4)
Os alunos não possuem equipamentos informáticos devido a dificuldades financeiras dos mesmos, o que promove a participação diminuta dos estudantes nas aulas <i>online</i>	(P6; P7; T2)

Falta de domínio das TICs tanto em alunos como em alguns colegas, associado a falta de capacitação em matérias de uso efetivo de todos recursos disponíveis na plataforma de ensino	(P2; P8; T2)
Limitação da plataforma <i>moodle</i> dificulta a lecionação de alguns conteúdos devido a sua configuração... alguns conteúdos são difíceis de configurar na plataforma, sendo assim algumas matérias não tem sido possível a sua execução	(P2; P7)
Os alunos apresentam literacia baixa em matéria do uso de dispositivos eletrónicos e, os professores têm reclamado a cerca da lentidão da plataforma e escassez de recursos financeiros para aquisição de pacotes de internet de outras redes móveis, o que ajudaria no descongestionamento da plataforma.	(T1)
A universidade não dispõe de uma sala de informática apetrechada para a lecionação no modelo híbrido (Ensino a Distância), o que faz com que haja sobrecarga de custos aos estudantes.	(T1)
Existência de docentes com dificuldades em manusear computador e sem motivação para aprender.	(T2)
Dificuldades por parte dos docentes, alguns, até recorriam WhatSapp ou outras alternativas para envio de resumos das matérias mas com tempo foi se harmonizando o uso da plataforma <i>moodle</i> .	(GF3)

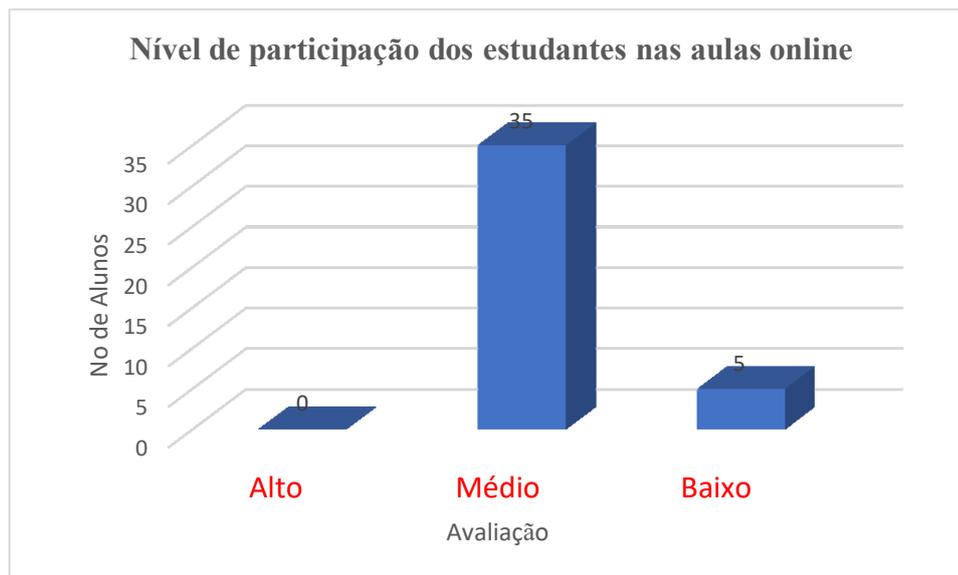
**Fonte:** Autores (2023)

A partir dos pronunciamentos que constam do quadro 2, podemos assumir sem qualquer ambiguidade que, um dos maiores desafios que influencia na implementação com qualidade do *moodle* no processo de ensino-aprendizagem híbrido na instituição de ensino superior, é, falta de equipamento informático e a fraca qualidade da internet da universidade, associado a literacia baixa em matérias de uso de plataformas digitais, tanto por parte do aluno, bem como do professor.

Outrossim, o fraco domínio, dos professores no manuseio das TICs pode ser a razão pela qual os mesmos assumem que a plataforma não esta configurada para execução de certos conteúdos, pois, durante a nossa investigação não tivemos evidência de quais conteúdos são difíceis de configurar na plataforma *moodle*.

Outro elemento importante que se encontra descrito no quadro 5 relaciona-se com a presença dos estudantes na sala de aula virtual, para este caso, com base numa escala hedónica no Google *forms*, os nossos inquiridos demonstraram que, nas aulas *online*, a presença de alunos é média, se comparada com as aulas presenciais, conforme ilustra a figura 1.

**Figura 1:** Nível de participação dos estudantes nas aulas *online*



Fonte: Autores (2023).

A figura 3 demonstra que 87,5% dos inquiridos responderam que o nível de participação dos estudantes nas aulas *online* é médio, e, 12,5 % disseram que o nível é baixo, contudo nenhum dos participantes afirmou que o nível de participação dos estudantes em aulas online é alto. Este facto demonstra claramente que, existe uma ausência considerável dos estudantes nas aulas *online*, o que pode ser motivado pelos fatores que mencionamos anteriormente, por exemplo, a falta de tecnologias para aceder as aulas *online*, a inoperância da internet, o fraco domínio das plataformas, dentre outras razões.

## Considerações finais

Do estudo realizado concluiu-se que os maiores desafios da implementação do ensino híbrido (presencial e online) no ensino superior em Moçambique são: Elevado custo da internet; qualidade da internet (tem sido muito lenta); falta de equipamentos informáticos; fraco domínio das Tecnologias tanto dos professores como nos alunos; a Universidade não possui condições para suportar as aulas *online*. Em consequência de tudo isso, os alunos e professores suportam na maioria das vezes com condições particulares as aulas online.

### Referências

- ANDRADE, Sidnei; JUNGER, Alex Paubel; AMARAL, Luiz Henrique et al. Os desafios do Ensino à Distância e do uso da Tecnologia de Informação e Comunicação. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2020.
- BASILIO, Felismino. **O contributo da Autoavaliação na melhoria de qualidade institucional: o caso de uma universidade pública na província de Tete**. Tese de doutoramento. Universidade Católica de Moçambique, Doi: [10.13140/RG.2.217349.42727](https://doi.org/10.13140/RG.2.217349.42727), 2023.

- BUENO, Ana Paula. ; RITZEL, Marcelo Iserhardt. A Informática no Contexto Educacional. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, 2013.
- CARVALHO, Ana Amélia. **Apps para dispositivos móveis**: manual para professores, formadores e bibliotecários. Portugal: Ministério da Educação, 2015. p. 1-364.
- DELLOS, Ryan. Kahoot! A digital game resource for learning. **International Journal of Instructional Technology And Distance Learning**, v. 12, n. 4, p. 49-52, 2015.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR. Chamada MCTES nº 106/CEES/2022.
- NEDER, Maria Lucia Cavalli. **A formação do professor a distância**: desafios e inovações na direção de uma prática transformadora. 2009.
- PACIEVITCH, Thais. **Tecnologia da informação e comunicação**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>>. Acesso em: 23 out. 2023.
- SANTOS, Edméa. Pesquisa-formação na cibercultura [Formation-research in cyberculture]. **Teresina**, Brazil: Brazil EDUFPI, 2019.
- DA SILVA, João Batista; DE OLIVEIRA SILVA, Diego; SALES, Gilvandenys Leite. **Modelo de Ensino Híbrido**: a percepção dos alunos em relação à Metodologia progressista x Metodologia tradicional. **Revista Conhecimento Online**, 2018, 2, p. 102-118.
- SILVA, Claudinete de Jesus da. (2021) Ambientes virtuais de aprendizagem: limites e possibilidades para utilização no ensino médio *virtual*. RECIMA21 - **Revista Científica Multidisciplinar**, v.2, n.1.
- TUMBO, Dionísio Luís. **A Educação a Distância suportada por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Universidade Pedagógica de Moçambique**: proposta de indicadores de qualidade a considerar na implementação. 2018.

## **SOBRE OS AUTORES**

**Felismino Basílio**. Doutor em Inovação Educativa pela Universidade Católica de Moçambique. Docente na Universidade Zambeze. Chefe do Departamento de Avaliação de Qualidade da Faculdade de Ciências Agrárias.

**Victória Júlio Tipira Basílio**. Licenciada em História Política e Gestão Pública pela Universidade Pedagógica, Delegação de Niassa (Extinta). Técnica na Universidade Zambeze, Faculdade de Ciências Agrárias.

**Afonso Valentim Sefu**. Mestre em Educação pela Universidade Pedagógica de Moçambique (Extinta). Docente na Universidade Rovuma. Instituto Superior de Recursos Naturais e Ambiente. Cabo Delgado.

## **Como citar**

BASÍLIO, Felismino; BASÍLIO, Victória Júlio Tipira; SEFU, Afonso Valentim. Desafios da implementação do ensino (superior) *online* em Moçambique: estudo de caso. **Revista Educação em Páginas**, Vitória da Conquista, v. 3, n. 3, e14317, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22481/redupa.v3.14317>.