

Perspectiva

Reflexão sobre a implementação do ensino de ciências de saúde no âmbito da educação aberta dos países em desenvolvimento: o caso de Moçambique

Edgar Cambaza ^{1,*}

¹ Direcção de Pesquisa e Extensão, Universidade Aberta ISCED (UnISCED), Rua Carlos Pereira, parcela nº 148/07, Estoril Expansão, Beira, Moçambique

* Correspondência: ecambaza@unisced.edu.mz; Telemóvel: +258 87 909 7198

Resumo: A implementação do ensino híbrido em ciências de saúde em Moçambique integra Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para superar desafios educacionais e de saúde. Esse modelo, que combina ensino virtual e presencial, responde à escassez de profissionais e à necessidade de democratizar o acesso ao ensino superior, especialmente em áreas remotas. A experiência inicial dos cursos de ciências de saúde na Universidade Aberta ISCED (UnISCED) serviu de estudo de caso, com análise de documentos e relatórios sobre *e-learning*, simuladores, videoconferências e práticas laboratoriais. Os resultados mostram a eficácia do ensino híbrido, evidenciada pela frequência de estudantes de licenciatura em Nutrição e a graduação de 12 mestres em Saúde Pública. Contudo, persistem desafios como a desigualdade infraestrutural e o ceticismo sobre o modelo. Recomenda-se a sua expansão, com investimentos em tecnologia e sensibilização. Além disso, políticas educativas devem apoiar a integração das TICs no ensino superior, consolidando essa abordagem inovadora como estratégia viável para a formação em saúde e inclusão educacional em Moçambique e países em desenvolvimento.

Palavras-chave: Ensino híbrido; ciências de saúde; educação aberta; Moçambique; TIC

1. Introdução

Moçambique, está entre os objectivos de desenvolvimento sustentável (Massango *et al.*, 2022; WHO, 2016). No contexto actual, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm evoluído a um ritmo vertiginoso, tornando-se ferramentas fundamentais para enfrentar simultaneamente os desafios da saúde e educação. Essa tendência é particularmente relevante para a democratização do ensino superior nas ciências de saúde (Ingram *et al.*, 2022). O ensino híbrido, que combina componentes virtuais e presenciais, oferece uma solução inovadora e prática para disseminar conhecimento técnico-científico em comunidades remotas com infra-estrutura educacional limitada. Além disso, este modelo educacional beneficia profissionais que não podem interromper suas tarefas por longos períodos, permitindo-lhes continuar sua formação sem comprometer suas responsabilidades profissionais.

A implementação desta ideia em Moçambique representa um desafio significativo, mas também uma grande oportunidade. A capacidade das TICs de superar barreiras geográficas e logísticas pode transformar a educação em saúde no país, contribuindo para a formação de profissionais qualificados e a melhoria dos serviços de saúde.

Editor Académico: Germildo Muchave, Carla Sechene, Lucas Sacuro e Edgar Cambaza

Recebido: 02 de Junho de 2024

Aceite: 13 de Dezembro de 2024

Aceite: 16 de Dezembro de 2024

Publicado: 1 de Abril de 2025

Direitos de autor: © 2025 UnISCED.

Submetido para possível publicação em acesso aberto nos termos e condições da licença Creative Commons Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Esta reflexão visa esclarecer os benefícios do ensino aberto de ciências de saúde em Moçambique, utilizando-o como exemplo de um país do Sul Global que enfrenta desafios consideráveis, mas que também possui um potencial enorme para inovar na área da educação em saúde. A análise buscará responder até que ponto é possível executar tal iniciativa em Moçambique e quais os impactos esperados na qualidade da formação e nos serviços de saúde.

2. Metodologia

A metodologia consistiu na revisão de documentos académicos e relatórios sobre a implementação do ensino híbrido em ciências de saúde, com ênfase em plataformas de *e-learning*, simuladores, videoconferências e práticas laboratoriais e de campo. Os critérios de inclusão abrangeram estudos publicados nos últimos dez anos que abordam o uso de TICs em educação de saúde em países em desenvolvimento. Relatórios institucionais e artigos que apresentaram dados empíricos sobre a eficácia do ensino híbrido também foram considerados. Foram excluídos documentos que não apresentassem dados concretos ou que se limitassem a discussões teóricas sem evidências práticas. A análise centrou-se na aplicabilidade e nos desafios da implementação do modelo em Moçambique.

3. Constatções

Moçambique tem necessidade urgente de formação de quadros na área da saúde. Tendo um baixo nível de desenvolvimento humano (Ferreira *et al.*, 2021), deve-se esperar um cenário mais grave quando se afunila o leque educacional para áreas de saúde e para os mais altos níveis académicos. De acordo com o Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Humanos para a Saúde 2016-2025 que o Ministério da Saúde (2016) apresentou, existiam apenas 19 profissionais de saúde por 10.000 habitantes, estando estatisticamente um enfermeiro para 3.704 e um médico para 12.987. Considerando que dos 6.959 técnicos médios apresentados no plano parte significativa encontra-se em locais distantes das instituições de ensino inteiramente presencial ou não tem a possibilidade de abandonar o seu posto de trabalho por imperativo laboral, há necessidade de massificar a educação neste grupo através de iniciativas como a educação aberta através de TICs.

Para se compreender a exequibilidade do ensino baseado em recursos virtuais é importante um entendimento básico sobre o ensino híbrido e para tal recorre-se ao Modelo Pedagógico da Universidade Aberta ISCED (UnISCED, 2023) como exemplo. Esta modalidade tem sido implementada através de uma componente virtual e uma presencial. A componente virtual pode ser oferecida através de: (1) ambientes virtuais de aprendizagem (por exemplo, a plataforma Moodle), que contém manuais ou outro material para a leitura, vídeos e áudios educacionais, fóruns e *chats*; (2) simuladores, que incluem laboratórios virtuais, jogos e outros elementos interactivos; (3) videoconferências (sessões síncronas) através das quais organizam-se aulas, palestras, debates e outras interações entre docentes e estudantes. A componente presencial é, no contexto da saúde, sobretudo dedicada a práticas de campo ou laboratório. Esta última componente pode ser concretizada através da construção de laboratórios, concessão de *kits* de experimentação aos estudantes ou através de parcerias com instituições que podem partilhar tais recursos.

Em Moçambique, a experiência é nova, dois dos exemplos sendo os cursos de Licenciatura em Nutrição e Mestrado em Saúde Pública da UnISCED (2024). No início do curso, a instituição oferece tablets para os estudantes de licenciatura e *laptops* para estudantes de mestrado, sempre com um serviço de internet provido através das operadoras locais. O modelo é sustentado através de propinas que, pela experiência, os estudantes são capazes de pagar. A Universidade também oferece um serviço de apoio ao estudante (Helpdesk) e tem centros de recursos em todas as províncias, permitindo a assistência no processo de

ensino e aprendizagem. A Faculdade de Ciências de Saúde planifica e coordena centralmente as práticas e os estágios, garantindo a qualidade e coerência. O primeiro grupo de estudantes de Nutrição está previsto para graduar no primeiro semestre de 2025 e o curso Saúde Pública já formou 12 estudantes. Considerando os benefícios do estudante, desde a formação ao domínio das TICs e o contacto directo com o mercado de trabalho através das parcerias da universidade, o ensino híbrido é um empreendimento social.

Existem desafios infra-estruturais, respeitante aos recursos ou nível de preparação de estudantes ou simplesmente dúvidas ou cepticismo diante do modelo de ensino. (1) Quanto aos desafios infra-estruturais existe, por exemplo, a necessidade de garantir a equidade na qualidade de ensino e aprendizagem para todos os estudantes, tendo em conta que se encontram em contextos geográficos diferentes. Por exemplo, pode ser que algumas províncias tenham infra-estrutura limitada para a realização de algumas práticas; (2) além da necessidade de o estudante usar um *laptop*, tablet ou smartphone e aplicativos ou simuladores necessários, no caso de ciências de saúde o estudante deve também ter bata ou uniforme com crachás, estetoscópios, medidor de pressão sanguínea e outro material básico para práticas e estágios. A instituição pode oferecer este material, deduzindo sustentavelmente das propinas; (3) o estudante deve ter acesso e domínio da internet e todos os aplicativos necessários para os seus estudos; (4) algumas pessoas têm exibido cepticismo diante da modalidade de ensino (Baloi, 2024), o que pode ser por falta de entendimento sobre como decorrem as práticas. A vantagem do ensino híbrido é que as práticas frequentemente são realizadas em hospitais ou outros ambientes profissionais sob a supervisão próprios trabalhadores.

4. Conclusão e recomendação

O ensino híbrido de ciências de saúde é uma alternativa educacional viável quando devidamente aplicado, observando-se os padrões necessários para assegurar a qualidade. Há desafios que não devem ser subestimados pelo que a instituição deve empreender um esforço coordenado de modo a garantir um ensino equitativo no espaço geográfico abrangido. Como empreendimento social, os benefícios são muito grandes para a população, contribuindo para democratização da educação e para o reforço massivo dos recursos humanos em saúde, assim como para a investigação e extensão na área. Por este alinhamento directo com objectivos de desenvolvimento sustentável, o ensino híbrido deve ser encorajado nos países em desenvolvimento como parte da sua estratégia para um melhor posicionamento no cumprimento da agenda 30.

Referências

- Baloi, S. (2024). *Ordem dos Enfermeiros: "Profissionais do ISCED não serão reconhecidos no sistema de saúde"*. MZNews. Retrieved 18 April 2024 from <https://mznews.co.mz/ordem-dos-enfermeiros-profissionais-do-isced-nao-serao-reconhecidos-no-sistema-de-saude/>
- Ferreira, W. C. S. M., João, P. G., & de Araújo, J. H. M. (2021). Cooperação internacional para o desenvolvimento humano em Moçambique: estudo de caso como perspectiva. *Revista Interface Tecnológica*, 18(2), 381-393. <https://doi.org/10.31510/inf.v18i2.1328>
- Ingram, G., McArthur, J. W., & Vora, P. (2022). How can digital public technologies accelerate progress on the Sustainable Development Goals? *Brookings Global Working Paper*, 174. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/05/Digital_public_technologies_and_SDGs.pdf
- Massango, H., Tsambe, M. Z. A., Geschwind, L., & Langa, P. V. (2022). An assessment of higher education system and institutional policies alignment with sustainable development goals in Mozambique. *International Journal of Higher Education and Sustainability*, 4(2), 115-133. <https://doi.org/10.1504/IJHES.2022.128679>

- Ministério da Saúde. (2016). *Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Humanos para a Saúde 2016-2025*. https://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/biblioteca/mocambique_plano_nacional_de_desenvolvimento_recursos_humanos_2016-2025.pdf
- UnISCED. (2023). *Modelo Pedagógico da UnISCED*. Universidade Aberta ISCED (UnISCED). <https://unisced.edu.mz/wp-content/uploads/2024/01/Modelo-Pedagogico-da-UnISCED.pdf>
- UnISCED. (2024). *Conheça todos os nossos cursos*. Universidade Aberta ISCED (UnISCED). Retrieved 12 April 2024 from <https://unisced.edu.mz/cursos/page/4/>
- WHO. (2016). *Health Workforce Requirements for Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals* (Vol. 17). World Health Organization Library. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250330/9789241511407-eng.pdf>

Isenção de responsabilidade: As declarações, opiniões e dados contidos em todas as publicações são da exclusiva responsabilidade dos autores e colaboradores individuais e não da UNISCED e dos editores. A UNISCED e os editores declinam a responsabilidade por quaisquer danos a pessoas ou bens resultantes de quaisquer ideias, métodos, instruções ou produtos referidos no conteúdo.