



15ª Conferência Lusófona de Ciência Aberta (ConfOA) Acesso Aberto e Dados de Investigação Abertos: sistemas, políticas e práticas



Modalidade: Pecha Kucha

**A CIÊNCIA ABERTA EM ÁFRICA: iniciativas, políticas
e práticas**

**OPEN SCIENCE IN AFRICA: initiatives, policies and
practices**

João Evangelista Huvi

Universidade de Coimbra (Univ Coimbra), FLUC

Coimbra, Portugal

Orcid: [0000-0003-2072-5693](https://orcid.org/0000-0003-2072-5693)

joao.e.huvi@campus.ul.pt

Maria Manuel Borges

Universidade de Coimbra (Univ Coimbra), CEIS20, FLUC

Coimbra, Portugal

Orcid: [0000-0002-7755-6168](https://orcid.org/0000-0002-7755-6168)

mmb@fl.uc.pt

RESUMO:

A adoção de práticas de Ciência Aberta em África é essencial para facilitar o acesso à informação e aumentar a capacidade de investigação. O objetivo deste trabalho é mapear as principais políticas e práticas de Ciência Aberta no continente africano. A metodologia é de natureza qualitativa e exploratória e compreendeu a pesquisa bibliográfica complementada por pesquisa documental. O resultado propõe estratégias para as ultrapassar, incluindo o desenvolvimento de políticas robustas e a formação de parcerias internacionais, visando contribuir para a adaptação eficaz das práticas de Ciência Aberta, fomentando a integração de África na ciência mundial.

Palavras-chave: Ciência Aberta; iniciativas; África.

INTRODUÇÃO

“A Ciência Aberta Salva-Vidas”. Esta afirmação incita-nos a uma reflexão profunda e crítica acerca da urgente necessidade e do desafio oportuno que África enfrenta, no sentido de seguir os passos que, há mais de duas décadas, países como os Estados Unidos da América, Canadá, Austrália e o continente europeu têm vindo a percorrer ao implementar políticas que incentivem a abertura da ciência, com a criação de infraestruturas adequadas. As iniciativas visam implementar as principais vertentes da Ciência Aberta (CA) procurando promover maior reconhecimento, apoio e formação dos investigadores, a participação colaborativa da comunidade, o desenvolvimento de infraestruturas, a criação de políticas e regulamentos e a necessidade de um maior envolvimento de todas as partes interessadas (Chiwere; Skelly, 2022).

A CA tem um efeito revolucionário no panorama científico mundial, tornando a investigação mais transparente, acessível, colaborativa e partilhada. Este estudo analisa a situação atual da CA em África, mostrando projetos-chave emergentes bem como planos e ferramentas, e identificando, ainda, os principais obstáculos e questões que se colocam à sua implementação.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A abordagem metodológica é de natureza qualitativa e exploratória, dada a escassez de literatura sobre o tema da Ciência Aberta na realidade africana. Para a revisão da literatura foram utilizadas as bases de dados Scopus e Web of Science (Core Collection), complementada com pesquisa documental.

INICIATIVAS, POLÍTICAS E PRÁTICAS DA CIÊNCIA ABERTA EM ÁFRICA

O que há de novo em África?

Ao analisar o estado atual da CA em África, particularmente no que se refere à pesquisa e à inovação para o desenvolvimento da África Subsariana, BOULTON; LOUCOUBAR; MWELWA (2020) sublinham que os constantes progressos da Ciência Aberta, a sua dinamização e os benefícios daí resultantes impulsionarão a África a tomar decisões que visem a sua adesão ou afiliação às políticas emergentes destas iniciativas. Segundo (MWELWA et al., 2020) é imperativo que África crie com a máxima urgência um ambiente de CA baseado em dois aspetos fundamentais: por um lado, facilitar a partilha de dados e o acesso aos dados científicos, e, por outro lado, promover a integração da CA com a sociedade, o setor empresarial, os criadores de políticas, os governos e possibilitar o envolvimento de todos os cidadãos como parceiros no caminho para o desenvolvimento e a consolidação da ciência.

Principais Iniciativas e Oportunidades

À semelhança de outras realidades e iniciativas empenhadas no desenvolvimento e expansão da CA, em África é evidente o envolvimento de diversas organizações governamentais, regionais e nacionais, bem como de iniciativas singulares, que têm redobrado esforços no sentido de fornecer à comunidade científica informações sobre os passos que têm sido percorridos pelo continente, rumo à concretização dos objetivos da CA. Vários autores (Chiwere, 2020; Mwelwa et al., 2020; Abebe et al., 2021; Smith; Veldsman, 2018); BOULTON; Loucoubar; Mwelwa, 2020) têm procurado divulgar à comunidade internacional as evidências do progresso e da situação atual da CA em África, onde se destaca, entre outras iniciativas, a Plataforma Africana de Ciência Aberta (*African Open Science Platform-AOSP*)¹, cuja missão principal é

integrar todos os cientistas e agentes sociais africanos no panorama da ciência contemporânea, apoiando-os na acumulação e utilização de recursos de dados modernos, com o intuito de maximizar os benefícios científicos, sociais e económicos (Smith; Veldsman, 2018).

A implementação da AOSP procurou, como referem SMITH e VELDSMAN (2018), apresentar uma visão coletiva das atividades de ciência aberta, identificar necessidades – por exemplo, o desenvolvimento de competências, infraestruturas e formação de políticas – e aumentar a visibilidade dos dados de investigação. Estes três eixos prioritários para a AOSP enfocam cinco áreas: (i) promover o desenvolvimento e a adoção de políticas de dados, princípios, práticas e normas; (ii) determinar as infraestruturas disponíveis; (iii) discutir questões relacionadas com incentivos, melhores práticas e benefícios; (iv) impulsionar atividades ligadas à formação e ao desenvolvimento de capacidades dos colaboradores e (v) criar uma consciência crítica e inovadora e estimular o diálogo com outras realidades ou comunidades (SMITH e VELDSMAN, 2018).

À semelhança da AOSP, foi criada uma segunda plataforma denominada LIBSENSE (Library Support for Embedded NREN Services and Infrastructure)². Lançada oficialmente em 2016, esta plataforma visa congrega as principais redes de investigação e educação e as comunidades de bibliotecas académicas, a fim de fortalecer e consolidar o Acesso Aberto e a CA. O objetivo da LIBSENSE é promover a colaboração entre as comunidades africanas interessadas e com parceiros ligados às redes nacionais africanas de investigação, bibliotecas, associações de bibliotecas, universidades e comunidades de investigação, incluindo, ainda, o Open AIRE. Os grupos de trabalho associados à plataforma estão a desenvolver políticas bilingues e multilingues que facilitem o trabalho dos envolvidos, principalmente nas comunidades linguísticas mais impactantes, como o árabe, Francês e Português (Libense, 2023).

1 African Open Science Platform-AOSP. Disponível em: <https://aosp.org.za/>.

2 Library Support for Embedded NREN Services and Infrastructure: Disponível em: <https://libsense.ren.africa/en/>.

Políticas, Declarações e práticas

Os programas e projetos privados, bem como os esforços a nível continental e governamentais, têm desempenhado um papel fundamental na transformação da Ciência Aberta em África. Estes incluem declarações e atividades em países como a África do Sul, o Ruanda e o Botswana. Incluem também histórias locais e outras ações que visam destacar a presença da CA no continente africano. Um exemplo significativo é o EIFL (Electronic Information for Library), entidade científico-filantrópica sem fins lucrativos que se dedica à doação colaborativa com países em desenvolvimento que pretendam juntar-se aos esforços da CA. Em África, o EIFL associou-se a bibliotecas e grupos de bibliotecas em países como o Botswana, Congo, Etiópia, Gana, Costa do Marfim, Quênia, Lesoto, Malawi, Namíbia, Senegal, entre outros.

Uma outra iniciativa é a Plataforma CONNECTING ÁFRICA³, desenvolvida pelo *African Studies Centre Leiden*. O principal objetivo desta plataforma reside na promoção da comunicação científica no âmbito dos Estados Africanos e na disseminação desse conhecimento a toda a comunidade interessada. O desenvolvimento e a manutenção da Plataforma dependem do financiamento da Fundação SURF⁴.

Entre as iniciativas destaca-se, ainda, a VODAN-AFRICA (Virus Outbreak Data Network-Africa), lançada em 2020, com o objetivo de explorar o potencial dos dados de saúde para os países africanos (VODAN-AFRICA, 2020). Inicialmente criado para servir de sistema de alerta precoce para surtos de vírus, o VODAN-Africa funciona atualmente em 88 centros de saúde de oito países africanos, incluindo o Uganda e a Nigéria, criando, assim, um Espaço Africano de Dados de Saúde interligado. Estes dados poderão ajudar mais de 50 milhões de pessoas até 2024.

A estrutura federada e os dados FAIR permitem que a VODAN-Africa cresça e se torne uma empresa social federada e independente. Neste momento, o projeto procura financiamento para terminar a primeira fase e testar o Modelo Empresarial de Serviços VODAN-A, com o objetivo de cobrir todo o continente até 2032.

O VODAN-A sempre foi um esforço de equipa, dando muitas oportunidades a grupos para se juntarem e ajudarem. Podem trabalhar na construção da organização ou melhorar os cuidados de saúde em África. O VODAN-A acolhe parcerias que beneficiam ambas as partes e melhoram a saúde pública em todo o continente. O quadro 1 inclui outras iniciativas, programas e Declarações que sustentam as bases da Ciência Aberta em África (DCCC, 2022).

Não se pode deixar de mencionar a 13^a Conferência Lusófona de Ciência Aberta (ConfOA2022), a primeira realizada no continente, que teve lugar na Universidade Eduardo Mondlane (10-12 de outubro de 2022) cuja adesão evidenciou o claro interesse pelo tema.

3 Connectig África: é um portal para informações de pesquisa africanas produzidas em todo o mundo. Disponível em: <https://www.connecting-africa.net/about.htm>.

4 Veja na WWW: <https://www.surf.nl/en/surf-and-open-science>.

QUADRO 1 - Declarações, Iniciativas e Eventos (ordenação decrescente por ano)

ANO	DECLARAÇÕES, INICIATIVAS E EVENTOS
2022	13ª Conferência Lusófona de Ciência Aberta (ConfOA2022)
2020	VODAN-ÁFRICA Initiative
2017	Sci-GAIA User forum and Conference 2017, South Africa
	UbuntuNet Connect (Ethiopia).
	14th General conference of the AAU (Ghana) ⁵
2016	Dakar Declaration on Open Science in Africa ⁶ (DAKAR DECLARATION, 2016)
	Science Forum (South Africa 2016)
2009	Kigali Declaration on the Development of an Equitable Information Society in Africa ⁷ (KIGALI DECLARATION, 2009)
2008	Cape Town Open Education Declaration ⁸

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

África tem alcançado avanços significativos na adoção dos princípios da Ciência Aberta, através do estabelecimento de iniciativas e ferramentas inovadoras, como a Plataforma Africana de Ciência Aberta. No entanto, os desafios críticos relacionados com a escassez de tecnologias avançadas, limitações infraestruturais, escassez de financiamento e à formulação de políticas adequadas e obstáculos legais, restringem a participação dos investigadores africanos no cenário científico global e representam obstáculos a ultrapassar. Apesar disso, as iniciativas em curso têm transformado a paisagem da investigação em África, promovendo um acesso mais equitativo ao conhecimento e incentivando a cooperação entre os países. Os resultados deste trabalho confirmam que é essencial continuar a refinar e a robustecer as abordagens que funcionam, rever as políticas vigentes e fortalecer os sistemas de apoio. Essas ações são decisivas para efetivar a Ciência Aberta no continente africano que tem particularidades regionais que devem ser tidas em conta para adaptar as práticas de Ciência Aberta de forma eficaz, contribuindo para um modelo inclusivo de colaboração e partilha de conhecimento científico.

⁵ Veja na WWW: <https://blog.aau.org/tag/14th-aau-general-conference/>.

⁶ Veja na WWW <https://www.eifl.net/news/dakar-declaration-open-access>.

As orientações da Declaração de ALLEA, realizada em 2012, lançaram desafios aos decisores de políticas de Ciência Aberta em África a emergir nos mesmos passos, impulsionando a primeira declaração africana de [Ciência Aberta \(Dakar 2016\)](https://allea.org/portfolio-item/open-science-for-the-21st-century/). <https://allea.org/portfolio-item/open-science-for-the-21st-century/>.

⁷ Veja na WWW: <https://docplayer.net/21779228-Kigali-declaration-on-the-development-of-an-equitable-information-society-in-africa.html>. Ou: <https://archive.uneca.org/cfm1996/pages/africas-information-society-initiative-action-framework-build-africas-information-and>.

⁸ Veja na WWW: <https://www.capetowndeclaration.org/>.

REFERÊNCIAS

ABEBE, R. et al. Narratives and Counternarratives on Data Sharing in Africa. 2021.

BOULTON, G.; LOUCOUBAR, C.; MWELWA, J. **The digital revolution, open science and innovation for development in sub-Saharan Africa**. Nairobi, Kenya: African Technology Policy Studies Network (ATPS), 2020.

CHIWARE, E. R. T. Open research data in African academic and research libraries: a literature analysis. **Library Management**, v. 41, n. 6/7, p. 383–399, 2020.

CHIWARE, E. R. T.; SKELLY, L. Open Science in Africa: What policymakers should consider. **Frontiers in Research Metrics and Analytics**, v. 7, 2022.

DAKAR DECLARATION, D. **Dakar Declaration on Open Access | EIFL**. Disponível em: <https://www.eifl.net/news/dakar-declaration-open-access>. Acesso em: 26 jan. 2023.

DCCC. **VODAN-Africa. DCCC**, 2022. Disponível em: <https://www.digitalconnectedcarecoalition.org/project/vodan-africa/>. Acesso em: 9 ago. 2024.

DECLARAÇÃO DE SALVADOR. **Declaração de Salvador sobre o Acesso Aberto - português**. Disponível em: <http://www.icml9.org/channel.php?lang=pt&channel=86&content=428>. Acesso em: 7 ago. 2024.

KIGALI DECLARATION. **Africa's Information Society Initiative: An Action Framework to Build Africa's Information and communication Infrastructure | United Nations Economic Commission for Africa**. Disponível em: <https://archive.uneca.org/cfm1996/pages/africas-information-society-initiative-action-framework-build-africas-information-and>. Acesso em: 9 ago. 2024.

LIBSENSE. **LIBSENSE: Connect: a new tech community to support open science in Africa**. Disponível em: <https://libsense.ren.africa/en/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

MWELWA, J. et al. Developing Open Science in Africa: Barriers, Solutions and Opportunities. **Data Science Journal**, v. 19, p. 31, 5 ago. 2020.

SMITH, I.; VELDSMAN, S. **Data Driving Sustainability—the African Open Science Platform Project**. Journal d'Interaction Personne-Système. **Anais [...]** Em: ELPUB 2018. 22 jun. 2018. Disponível em: <https://hal.science/hal-01816711>. Acesso em: 25 jan. 2023.

VODAN-ÁFRICA. **Home | VODAN África e Ásia**. Disponível em: <https://www.vodan-totafrica.info/>. Acesso em: 9 ago. 2024.