

Mapeamento de práticas de compartilhamento de informação e conhecimento em instituições do sistema de ciência, tecnologia e inovação de Moçambique

Mapping of information and knowledge sharing practices in institutions of the science, technology, and innovation system in Mozambique

Mapeo de prácticas de compartir información y conocimiento en instituciones del sistema de ciencia, tecnología e innovación en Mozambique

Augusto Júnior Macucule

*Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação,
Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil*

*Repartição Acadêmica de Biblioteconomia e Documentação,
Escola Superior de Jornalismo, Mozambique*

augusto.j.macucule@unesp.br

 <https://orcid.org/0000-0001-6014-0070>

Ácia Domingos Cumbane Sambo

*Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação,
Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil*

*Repartição Acadêmica de Biblioteconomia e Documentação,
Escola Superior de Jornalismo, Mozambique*

acia.cumbane@unesp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-1281-1156>

Luana Maia Woida

*Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação,
Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil*

luanamwoida@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-3621-9154>

Marta Ligia Pomim Valentim

*Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação,
Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Brasil*

marta.valentim@unesp.br

 <https://orcid.org/0000-0003-4248-5934>

Recepción: 15 Febrero 2024 | Aceptación: 27 Septiembre 2024 | Publicación: 01 Abril 2025

Cita sugerida: Macucule, A. J., Sambo, A. D. C., Woida, L. M. y Valentim, M. L. P. (2025). Mapeamento de práticas de compartilhamento de informação e conhecimento em instituições do sistema de ciência, tecnologia e inovação de Moçambique. *Palabra Clave (La Plata)*, 14(2), e246. <https://doi.org/10.24215/18539912e246>

Resumo

O sistema de ciência, tecnologia e inovação de Moçambique congrega instituições governamentais, instituições de ensino superior públicas e privadas, institutos de investigação, públicos e privados, e o fundo de fomento à pesquisa. A estrutura organizacional do sistema de ciência, tecnologia e inovação de Moçambique é constituída pelo Conselho Nacional de Ciência, Tecnologia que, por sua vez, é presidido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Esta pesquisa visa analisar como as instituições que compõem o sistema compartilham informação e conhecimento nos *websites* institucionais. Os procedimentos metodológicos estabelecidos se centram no mapeamento de instituições que compõem o sistema, tratando-se portanto de uma pesquisa exploratória. O mapeamento se concentrou na identificação dos atores do sistema de ciência, tecnologia e inovação de Moçambique, aferindo-se os conteúdos informacionais nos *websites* das instituições que compõem o sistema, tendo em conta suas práticas de compartilhamento da informação e do conhecimento. Os resultados da pesquisa demonstram que das 91 instituições: entidades governamentais; instituições de ensino superior públicas; instituições de ensino superior privadas; institutos públicos de investigação; fundos de fomento à pesquisa; institutos privados e não-governamentais de investigação, 75 possuem *websites*. As práticas de compartilhamento da informação e do conhecimento demonstram uma variedade de canais, meios e formas utilizadas, sendo que a maior parte da informação compartilhada é gerada na própria instituição. Conclui-se que apesar de as instituições mencionarem nos *websites* os meios de compartilhamento da informação e do conhecimento, algumas não apresentam dados passíveis de serem recuperados. Considera-se que grande parte das instituições do sistema contribui com o ato de compartilhar informação e conhecimento, visando o funcionamento do sistema de ciência, tecnologia e inovação de Moçambique.

Palavras-chave: Gestão da informação, Gestão do conhecimento, Sistema de ciência e tecnologia, Fluxos de informação, Inovação, Moçambique.

Abstract

Mozambique's science, technology and innovation system brings together government institutions, public and private higher education institutions, public and private research institutes, and the research funding fund. The organizational structure of Mozambique's science, technology and innovation system is constituted by the National Council of Science, Technology, which, in turn, is chaired by the Ministry of Science, Technology and Higher Education. This research aims to analyze how the institutions that make up the system share information and knowledge on institutional websites. The established methodological procedures focus on mapping the institutions that make up the system, which is therefore exploratory research. The mapping focused on identifying the actors in the science, technology, and innovation system in Mozambique, measuring the informational content on the websites of the institutions that make up the system, considering their information and knowledge sharing practices. The research results demonstrate that of the 91 institutions: government entities; public higher education institutions; private higher education institutions; public research institutes; research funding funds; Private and non-governmental research institutes, 75 have websites. Information and knowledge sharing practices demonstrate a variety of channels, means and forms used, with most of the information shared being generated within the institution itself. It is concluded that although institutions mention on their websites the means of sharing information and knowledge, some do not present data that can be recovered. It is considered that a large part of the system's institutions contributes to the act of sharing information and knowledge, aiming at the functioning of Mozambique's science, technology, and innovation system.

Keywords: Information management, Knowledge management, Science and technology systems, Information flows, Innovation, Mozambique.

Resumen

El sistema de ciencia, tecnología e innovación de Mozambique reúne instituciones gubernamentales, instituciones públicas y privadas de educación superior, institutos de investigación públicos y privados y el fondo de financiación de la investigación. La estructura organizativa del sistema de ciencia, tecnología e innovación de Mozambique está constituida por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, que, a su vez, está presidido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Educación Superior. Esta investigación tiene como objetivo analizar cómo las instituciones que conforman el sistema comparten información y conocimiento en sitios *web* institucionales. Los procedimientos metodológicos establecidos se centran en mapear las instituciones que integran el sistema, por lo que se trata de una investigación exploratoria. El mapeo se centró en identificar los actores del sistema de ciencia, tecnología e innovación en Mozambique, midiendo el contenido informativo en los sitios *web* de las instituciones que componen el sistema, teniendo en cuenta sus prácticas de intercambio de información y conocimientos. Los resultados de la investigación demuestran que de las 91 instituciones: entidades gubernamentales; instituciones públicas de educación superior; instituciones privadas de educación superior; institutos públicos de investigación; fondos de financiación de investigaciones; Institutos de investigación privados y no

gubernamentales, 75 tienen sitios web. Las prácticas de intercambio de información y conocimientos demuestran una variedad de canales, medios y formas utilizadas, y la mayor parte de la información compartida se genera dentro de la propia institución. Se concluye que, si bien las instituciones mencionan en sus sitios web los medios para compartir información y conocimientos, algunas no presentan datos que puedan ser recuperados. Se considera que gran parte de las instituciones del sistema contribuyen al acto de compartir información y conocimientos, visando el funcionamiento del sistema de ciencia, tecnología e innovación de Mozambique.

Palabras clave: Gestión de la información, Gestión del conocimiento, Sistema de ciencia y tecnología, Flujos de información, Innovación, Mozambique.

1. Introdução

A presente pesquisa objetivou analisar como as instituições que compõem o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) de Moçambique compartilham informação e conhecimento, nos *websites* institucionais. O compartilhamento de informação e conhecimento se constitui em uma ação fundamental para a geração de novos conhecimentos, inovação e inteligência, de maneira a propiciar o desenvolvimento de qualquer país. As políticas públicas instituídas internacionalmente por organizações ancoradas nas Nações Unidas têm inspirado significativamente nações de distintos continentes a adotarem políticas públicas de abrangência nacional com alicerces internacionais sobre CT&I. As políticas públicas são marcadamente construídas com pressupostos instituídos em países desenvolvidos, tornando-se muitas vezes modelos para nações em desenvolvimento. Sendo assim, parte dos sistemas nacionais de CT&I de países periféricos priorizam aspectos e pressupostos internacionais, adequando-os às demandas e necessidades internas e locais.

Os dados abertos, o acesso à informação, o acesso aberto aos dados e informações de instituições governamentais, movidas pela transparência e prestação de contas, característica de nações desenvolvidas, têm sido replicados em países em desenvolvimento como forma de se garantir que a informação e conhecimento produzido nos vários continentes possam ser utilizados por todos. Entretanto, os dados disponibilizados por países sem estrutura tecnológica, científica e humana, podem ser insuficientes para as nações pobres, por conta da dificuldade em coletar, armazenar, organizar, tratar, gerenciar, disseminar, proporcionar a recuperação plena de dados, informações e conhecimentos produzidos internamente e, por outro lado, dar acesso a dados, informações e conhecimento produzidos no exterior.

Compreende-se que no âmbito dos países em desenvolvimento, grande parte dos produtores de conhecimento científico estão vinculados às universidades e aos institutos de pesquisa. Contudo, pode-se destacar também as instituições governamentais, empresas de vários ramos de atividade, organizações da sociedade civil, comunidades locais, e outras organizações como parte do processo de produção de conhecimento e de informação. Todavia, as próprias organizações que compõem um sistema de CT&I necessitam de informação e conhecimento para a tomada de decisão assertiva em vários níveis de atividades. Nessa perspectiva, se torna necessário identificar os atores importantes do sistema de CT&I de Moçambique, bem como os canais utilizados por estes atores para o compartilhamento de informação e conhecimento.

Torna-se vital para o funcionamento pleno do sistema de CT&I o compartilhamento de informação e conhecimento, bem como a coordenação de esforços no que se refere aos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos. Assim sendo, o modo como está institucionalizado o sistema de CT&I de Moçambique parece caminhar para a concretização de diretrizes estabelecidas na Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (PCTI) e elaboração da Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique (ECTIM 2022–2032), bem como quais são os pressupostos por detrás da criação da entidade coordenadora desses instrumentos políticos normativos, qual seja, o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNCT) fundado em 2006, através do Decreto nº 32/2006 revogado pelo Decreto nº 65/2021, visando adequar o CNCT às novas demandas políticas, sociais, econômicas e culturais da CT&I.

A estrutura organizacional do sistema de CT&I de Moçambique compreende um conjunto de instituições públicas e privadas, cujo funcionamento depende do compartilhamento de informação e conhecimento das instituições integrantes do sistema, isto é, com um fluxo de informação e conhecimento, as instituições e demais interessados em informação e conhecimento coletado e gerado por essas instituições poderão tomar decisões consistentes, a partir das diretivas emanadas pelas políticas públicas de CT&I de Moçambique, contribuindo assim para o desenvolvimento do país.

2. Revisão de literatura

O ecossistema de CT&I de Moçambique se estabelece a partir de políticas públicas de CT&I, definidos nas seguintes políticas: 1. Política de Ciência e Tecnologia e a Estratégia da sua Implementação (PCTEI) de 2003; Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação (ECTI) de 2006; e ECTIM 2022–2032. Conforme mencionado anteriormente, a operacionalização do sistema de CT&I de Moçambique está a cargo do CNCT, fundado em 2021. Dentre as várias competências do CNCT, para efeitos desta pesquisa, elegeram-se as seguintes:

[...] c) promover a ligação entre a atividade de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico e inovação e o sector produtivo; d) promover a implementação da estratégia e política de ciência e tecnologia; [...] f) pronunciar-se sobre programas que possam causar impacto a política nacional de ciência e tecnologia, bem como sobre atos normativos de qualquer natureza, que tenham como objetivo a regulamentação; [...] i) pronunciar-se sobre propostas de políticas e mecanismo de apoio à ciência, tecnologia e inovação em materiais de incentivos fiscais, facilidades administrativas e regime de propriedade intelectual (CNCT, 2021, p. 1403).

O CNCT tem a seguinte composição: a) Representantes dos setores ou entidades responsáveis pelas áreas de: i) Saúde; ii) Pesca; iii) Agricultura; iv) Indústria e Comércio; v) Recursos Minerais e Energia; vi) Educação; vii) Economia e Finanças; viii) Ambiente; ix) Transportes e Comunicações; x) Ciência e Tecnologia; xi) Ensino Técnico Profissional; xii) Juventude e Emprego; b) Representante da Academia de Ciências de Moçambique; c) Representante do Fundo Nacional de Investigação; d) Representante da Sociedade Civil; e) Dois representantes de dirigentes de Instituições de Ensino Superior (IES); f) Dois representantes do setor produtivo ligados a atividades de desenvolvimento tecnológico ou de inovação; g) Quatro representantes de Instituições de Investigação; h) Podem ser convidados outros quadros dos ministérios ou especialistas que se julgar necessários, de acordo com a natureza ou especificidade dos assuntos a tratar nas reuniões do Conselho (CNCT, 2021, p. 1404).

A estrutura organizacional estabelecida pelo Decreto nº 32/2006 corrobora a estrutura do sistema de CT&I definido no relatório desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e, a Cultura (UNESCO) sobre o mapeamento da investigação e inovação na República de Moçambique (UNESCO, 2021). Ademais, a PCTEI (2003), tem como objetivo geral desenvolver um sistema integrado de produção e de gestão de conhecimento voltado para as necessidades nacionais de forma a impulsionar o desenvolvimento sustentável de Moçambique.

Quadro 1
Mecanismos de implementação da PCTEI (2003)

Estratégia de implementação	Ações Estratégicas Prioritárias
Sistema de investigação científica e de inovação integrada	<ul style="list-style-type: none"> i. fortalecer a ligação entre o sistema de investigação e a sociedade civil; ii. promover a ligação entre atividade de inovação e o setor produtivo; iii. criar Academia Nacional de Ciências; iv. estimular a expansão de investimento para outras áreas de conhecimento importantes para o desenvolvimento nacional; v. estimular a expansão das instituições de investigação pelo território nacional; vi. estimular a participação da mulher e do jovens na investigação; vii. criar e implementar um sistema de indicadores de avaliação de desempenho de investigação nacional; viii. estimular a investigação e o aprimoramento dos saberes locais; ix. estimular a excelência individualmente, coletivo e institucional; x. criar, no país, centros tecnológicos de referência; xi. Criar, no país, centro de excelência.
Sistema nacional da educação e formação na componente de criação de capacidades científicas e tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> i apoiar a abertura de cursos de pós-graduação nacionais; ii estimular o desenvolvimento de conteúdos curriculares da área de ciência e tecnologia desde os níveis inferiores do sistema nacional de investigação e a sua relevância para o sistema de trabalho; iii estimular a integração dos saberes locais no sistema formal de educação; iv tornar as instituições de ensino veículos de disseminação da ciência e tecnologia; v reforçar as componentes de habilidades, atitudes e éticas no ensino; vi. estimular a oferta de cursos técnicos-profissionais; vi criar um sistema de concursos e prêmios acadêmicos nas instituições de ensino; vii criar oportunidades para a educação ao longo da vida; viii estimular o investimento em equipamento nas instituições de ensino; ix estimular a realização de programas conjuntos entre as instituições de ensino e investigação; x avaliar continuamente o reflexo da componente de ciência e tecnologia no currículo.
Desenvolvimento da capacidade inovadora do sector produtivo nacional	<ul style="list-style-type: none"> i criar oportunidades e estimular transferência de tecnologia; ii promover iniciativas de inovação tecnológicas; iii criar mecanismos de captação e aproveitamento de talentos; iv envolver o sector privado na gestão do sistema nacional de investigação; v estimular o sistema produtivo a investir no desenvolvimento de uma capacidade de inovação tecnológica; vi estimular a inovação e aproveitamento de saberes locais.

Sistema de disseminação e comunicação científica tecnológica	i	promover a interação e o fluxo de informação científica e tecnológica entre os investigadores;
	ii	promover a interação entre as instituições de investigação e sociedade;
	iii	estimular o desenvolvimento do jornalismo científico;
	iv	melhorar o acesso à informação científica e tecnológica;
	v	criar condições para os saberes locais serem difundidos pelos meios de comunicação social;
	vi	estimular a inovação no seio da sociedade;
	vii	apoiar a capacitação de investigadores em técnicas de divulgação.

Fonte: Política de ciência e tecnologia e a estratégia da sua implementação (2003).

A PCTI de Moçambique se alicerça em princípios e valores que possibilitam a materialização de estratégias e compreendem: i) princípio ético da ciência e tecnologia; ii) princípio da valorização das potencialidades do país; iii) princípio da excelência e da qualidade; iv) princípio da equidade e inclusão; v) princípio da partilha do conhecimento; vi) princípio da transparência e descentralização (PCTEI, 2003, p. 352). De acordo com o objetivo geral desta pesquisa, importa destacar o princípio referente à partilha do conhecimento, que estabelece: a política baseia-se na convicção de que o intercâmbio científico e tecnológico contribui para o desenvolvimento das sociedades. Além da colaboração interna, e reconhecendo que a ciência e a tecnologia têm carácter universal, é importante promover a cooperação regional e internacional (PCTEI, 2003, p. 352).

Davenport & Prusak (1998, p. 115) entendem “[...] o compartilhamento das informações como o ato voluntário de colocá-las à disposição de outros. Compartilhar não deve ser confundido com relatar, que é uma nova troca involuntária de informações de maneira rotineira ou estruturada. O vocábulo compartilhamento implica vontade”. O compartilhamento de informação e conhecimento, como relatam estes autores, se constitui por meio da troca voluntária entre os participantes de uma organização, propiciando que se desenvolva uma cultura informacional e inteligência capazes de garantir que o processo de tomada de decisão seja eficaz. Todavia, quando se trata de informação pública no âmbito da administração pública, o compartilhamento é obrigatório, e deve ser regido por normas que proporcionem o compartilhamento de informações de interesse público e, também, possibilitem que as instituições classifiquem quais informações podem ser compartilhadas ou não.

No contexto em que se enquadra a presente pesquisa, o compartilhamento de informação e conhecimento está alicerçado na PCTI, o que possibilita que os atores do sistema de CT&I de Moçambique possam se guiar a partir de princípios e valores emanados pelos instrumentos oriundos da referida política. O compartilhamento é uma prática desejável e esperada entre as instituições que fazem parte do sistema de CT&I de Moçambique, bem como se constitui como fator de sucesso na execução das diretrizes políticas estabelecidas nas políticas públicas de CT&I.

Igualmente, conforme apresentado no Quadro 1, as instituições que fazem parte do sistema de CT&I, estabelecem um ciclo de vida dos dados, coletados, armazenados, recuperados, e descartados (Sant’Ana, 2016).

Uma organização possui três tipos de conhecimento: conhecimento tácito, contido na experiência de indivíduos e grupos; conhecimento explícito, codificado nas regras, rotinas e procedimentos da organização; e conhecimento cultural, expresso nas pressuposições, crenças e normas usadas pelos membros da organização para atribuir valor e significado a novos conhecimentos e informações (Choo, 2003, p. 365).

Assim, os dados que são simples observações sobre o estado do mundo, quando dotados de relevância e propósito se tornam informação, assim como a informação valiosa da mente humana se transforma em conhecimento (Davenport & Prusak, 1998). Nesse contexto, o conhecimento pode ser organizado seguindo a tipologia: conhecimento privado; conhecimento público; conhecimento pessoal; e conhecimento do senso

comum. A política pública de CT&I de Moçambique apregoa a cooperação entre os tipos de conhecimento mencionados por Boisot (1995) (Quadro 2).

Quadro 2
Tipologia de conhecimento

Codificado	Conhecimento privado	Conhecimento público
Não codificado	Conhecimento pessoal	Conhecimento de senso comum
	Não disseminado	Disseminado

Fonte: Boisot (1995, p. 146).

As instituições que fazem parte do sistema de CT&I de Moçambique, ao compartilharem conhecimento nos seus *websites*, estão relacionadas ao conhecimento público definido por Choo (2003, p. 187), segundo o qual conhecimento público é codificado e passível de divulgação. É o que convencionalmente se observa como conhecimento em sociedade e pode ser encontrado estruturado e registrado em textos de livros, capítulos de livros, boletins de pesquisas, revistas científicas, anais de congressos, jornais especializados, catálogos, e outras fontes impressas, eletrônicas e/ou digitais, formais e informais.

Logan (2012) desenvolveu um estudo sobre o conceito de informação nas diferentes vertentes. Para este autor, o termo ‘informação’ é derivado do Latim, combinando o verbo ‘informar’, que significa ‘dar uma forma para a mente’, com o sufixo ‘ção’, que denota um substantivo de ação (Logan, 2012, pp. 25-26). Esta primeira noção refere-se a um item de treinamento ou moldagem da mente; a noção seguinte sobre o termo ‘informação’, a saber: a ‘comunicação do conhecimento’, aparece brevemente em 1450. A compreensão de informação é designada pelo armazenamento, que pode ser transferido ou comunicado a um objeto inanimado, também pode ser associado à quantidade definida matematicamente. Diferentemente de Davenport & Prusak (1998), Logan (2012) e Logan & Stokes (2004) ampliam a associação de dados, informação e conhecimento à noção de sabedoria. Definem dado como fatos puros e simples, sem qualquer estrutura ou organização; informação é feita da estrutura de dados; conhecimento é a capacidade de usar informação de maneira estratégica para atingir determinados objetivos; sabedoria é a capacidade de escolher objetivos consistentes com os próprios valores, dentro de um contexto social mais amplo. Pode-se também associar sabedoria com o conceito de inteligência na sua relação com a tomada de decisão em um contexto organizacional.

Vale destacar que as organizações usam a informação para dar significado às mudanças ambientais, para criar novos conhecimentos e, conseqüentemente, potencializam a inovação que pressupõe a tomada de decisão consentânea à realidade das organizações e seu ambiente interno e externo (Choo, 2003).

Na perspectiva de Amaya & Grueso Hinestroza (2017), ao descreverem os fatores que caracterizam uma organização intensiva em conhecimento, percebem a informação como facilitadora do aprimoramento de operações e da eficácia. Além disso, também mencionam que os usos da informação integram: a tomada de decisão principalmente para os cargos de liderança; auxiliam com problemas complexos e na proposta de soluções inovadoras, requerendo o uso de conhecimentos e da capacidade criativa dos envolvidos sustentada em informação. Ademais, nesse contexto de organizações intensivas em conhecimento, espera-se que o uso das informações também seja intensivo, uma vez que alicerçam a criação e compartilhamento de conhecimento, exigindo práticas instituídas para valorizar o capital intelectual, para promover coleta de dados e disseminação de *insights* entre os integrantes do grupo. O contexto de produção, disseminação e uso da informação é um dos elementos que demanda atenção, uma vez que pode interferir na confiança necessária para o compartilhamento, bem como pode afetar o comprometimento dos envolvidos, por isso as práticas de recursos

humanos, a cultura organizacional e a natureza do trabalho realizado são centrais para compreender organizações intensivas em conhecimento.

Para Sen (2024), as informações também podem ser usadas com o propósito de criar valor, criar fluxos de conhecimento facilitados, implantar programas de gestão do conhecimento adaptados às especificidades de uma organização visando diminuir as falhas na implantação, bem como promover o gerenciamento do conhecimento nesse contexto organizacional. O autor propõe um modelo de criatividade K (OIM), baseado em parte em Nonaka & Takeuchi (1995), Spender (1996), Polanyi (1966), entre outros, para compreender de que maneira os tipos de conhecimento atuam de maneira consciente e inconsciente na criatividade, juntamente aos conceitos de domínio e aglomerados de conhecimento, e, tipos de criatividade (científico, artístico/literário e técnico). Nesse modelo, a observação (quais informações são observadas), a imaginação (como as informações se conectam e criam projeções na mente da pessoa) e a manifestação (como a criatividade é explicitada pela pessoa) demandam conhecimentos obrigatórios (implícitos, social, técnico, total) que produzirão efeitos específicos e conjugados aos clusters de conhecimento. O compartilhamento de informação está presente na discussão proposta por Sen (2024), assim como a forma como ela é percebida, apropriada e externalizada, uma vez que influencia grandemente em como as pessoas podem criar a partir de como constroem conhecimento (com barreiras ou não nos aglomerados de conhecimento). Recobra-se que o compartilhamento é fundamental para a criatividade e para a inovação.

Diante do considerado nesse contexto de compartilhamento de informação, infere-se que as políticas públicas de CT&I de Moçambique devem apregoar o compartilhamento de conhecimento, tecnologia e inovação por parte dos intervenientes do sistema nacional de CT&I, quais sejam: entidades governamentais, instituições de ensino superior públicas e privadas, institutos públicos de investigação, institutos privados e não-governamentais de investigação e fundos com a sociedade civil, setor produtivo, pessoas singulares e coletivas e outras organizações interessadas na aquisição de informação, conhecimento para a tomada de decisão no âmbito organizacional ou pessoal.

3. Materiais e métodos

Trata-se de uma pesquisa exploratória, em que o percurso metodológico obedeceu a três momentos:

- a. Identificação das instituições do sistema de CT&I de Moçambique, a partir do relatório elaborado pela UNESCO (2021) para o Governo da República de Moçambique e o Banco Islâmico de Desenvolvimento sobre o mapeamento da investigação e inovação da República de Moçambique.

Nesta etapa, foram identificadas 11 (onze) entidades governamentais, em relação às quais foi realizada a coleta de dados, que representam os Ministérios também descritos nos instrumentos normativos e políticos da CT&I de Moçambique; 22 (vinte e duas) instituições de ensino superior públicas; 32 (trinta e duas) instituições de ensino superior privadas; 18 (dezoito) institutos públicos de investigação; 1 (um) fundo de fomento à pesquisa; e 7 (sete) institutos privados e não-governamentais. A definição dessas instituições como parte do sistema de CT&I de Moçambique postulado pelo relatório da UNESCO (2021) como critério de identificação foi correlacionada também aos instrumentos de política pública do âmbito da CT&I, estabelecidos na PCTEI (2003), ECTI (2006) e na composição do CNCT, fundado em 2021, por meio do Decreto nº 65/2021, de 2 de Setembro.

- b) seguiu-se para a fase de verificação dos *websites* das instituições do sistema, selecionando-se aquelas que mantêm o *website* operacional, e divulgam informação e conhecimento atinente ao objetivo geral desta pesquisa.

Ademais, importa referir que a verificação dos *websites* das instituições integrantes do sistema de CT&I, foi realizada nos *links* disponibilizados no Portal do Governo da República de Moçambique,¹ e no *website* do

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Moçambique,² visto que as páginas das instituições arroladas como universo da pesquisa podem ser acessadas a partir destes *websites* centralizadores, bem como optou-se pela verificação no ambiente Google, nos casos em que o Portal do Governo, assim como o *website* do Ministério que tutela a área de CT&I não tivesse inserido a instituição e o *link* para seu *website*.

c) Verificado os *websites* institucionais dessas instituições, optou-se por avaliar os conteúdos disponibilizados nas páginas, sem estabelecer critérios temporais, visando atingir o objetivo da pesquisa.

Assim sendo, a coleta de dados relacionada ao compartilhamento de informação e conhecimento das instituições do sistema de CT&I foi realizada considerando o agrupamento de instituições discriminadas na presente pesquisa, ou seja, entidades governamentais como ministérios e secretarias de Estado produzem e disseminam dados, informação e conhecimento, a partir de suportes diferentes de outras instituições integrantes do sistema, como: instituições de ensino superior públicas e privadas; institutos de investigação públicas e privadas; fundo de fomento à pesquisa. O processo de coleta foi realizado entre 19 e 30 de dezembro de 2023, visando verificar de que maneira dados e informações são compartilhados pelas instituições em suas páginas da web.

Após a identificação das instituições do sistema de CT&I de Moçambique, a verificação dos *websites* institucionais operacionais, e a coleta de dados relacionados ao compartilhamento de informação e conhecimento, seguiu-se a fase de análise que adotou-se critérios emanados pela PCTEI (2003), com base no mecanismo de implementação da política.

d) Estabeleceu-se quatro indicadores de análise, nomeadamente:

- i) Sistema de investigação científica e de inovação integrada;
- ii) Sistema nacional da educação e formação na componente de criação de capacidade científica e tecnológica;
- iii) Desenvolvimento da capacidade inovadora do setor produtivo nacional;
- iv) Sistema de disseminação e comunicação científica e tecnológica.

Os indicadores de análise foram correlacionados às variáveis identificadas como sendo capazes de proporcionar uma análise controlada do objetivo geral desta pesquisa, relacionada ao compartilhamento de informação e conhecimento por parte das instituições que fazem parte do sistema de CT&I de Moçambique.

Para cada indicador estabelecido a partir da PCTEI (2003) definiu-se as seguintes variáveis de análise:

Indicador i: fortalecer a ligação entre o sistema de investigação e a sociedade civil (extensão, transferência de tecnologia, capacitação);

Indicador ii: tornar as instituições de ensino veículos de disseminação da ciência e tecnologia (revistas científicas, bibliotecas, eventos, repositórios);

Indicador iii: criar oportunidades e estimular transferência de tecnologia (extensão);

Indicador iv: promover a interação e o fluxo de informação científica e tecnológica entre os investigadores (eventos, revistas científicas, repositórios); promover a interação entre as instituições de investigação e sociedade (extensão, consultoria, capacitação, divulgação da ciência e tecnologia); estimular o desenvolvimento do jornalismo científico (rádio, TV e jornais); melhorar o acesso à informação científica e tecnológica (repositórios, revistas científicas, bibliotecas, extensão); e apoiar a capacitação de investigadores em técnicas de divulgação (capacitação).

Os indicadores e variáveis arrolados anteriormente aderem mais às instituições de ensino superior públicas e privadas; institutos públicos de investigação; e institutos privados e não-governamentais de investigação. Todavia, quando se trata de entidades governamentais, quais sejam, ministérios, secretarias de Estado e fundos, estabeleceu-se como indicador de análise o preceituado no Artigo 10, com epígrafe (Princípio da

Administração Pública Aberta) da Lei do Direito à Informação (LDI) (Lei nº 34/2014, de 31 de Dezembro). Este artigo estabelece que: 1. Os poderes públicos devem manter os arquivos disponíveis, salvo as exceções previstas por Lei; 2. A administração pública aberta baseia-se na liberdade de acesso aos documentos e arquivos públicos, sem necessidade de o requerente demonstrar possuir interesse legítimo e direto no seu acesso, bem como a finalidade a que se destina a informação, salvo as restrições previstas na presente Lei e demais legislações; 3. Toda a informação deve ser mantida em registros devidamente catalogados e indexados de forma a facilitar o direito à informação (LDI, 2014, p. 34).

Em suma, o indicador estabelecido que mais adere ao objetivo geral desta pesquisa se refere ao indicador relacionado ao mecanismo de implementação da PCTEI (2003) no que tange ao sistema de disseminação e comunicação científica e tecnológica, entretanto, não sendo suficiente, mostra-se necessário integrar os indicadores correlacionados e as respectivas variáveis para uma melhor análise.

4. Análise e discussão de resultados

Dados da pesquisa indicam que 8 (oito) entidades governamentais possuem *websites* e 2 (duas) não possuem. Assim sendo, 1 (uma) entidade governamental, apesar de possuir *website*, não apresenta nenhum dado relevante para a presente análise, uma vez que o website do Ministério da Terra e Ambiente não estava operacional no período em que foi realizado o mapeamento das práticas de compartilhamento para esta pesquisa. Entre as entidades governamentais (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), apenas 1 (uma) possui publicações científicas em seu *website*, consistindo em artigos avulsos publicados em revistas científicas.

Sendo instituições governamentais, boa parte dos dados recolhidos nos *websites* dessas entidades correspondem ao compartilhamento de informações produzidas internamente, quais sejam: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; Ministério da Saúde; Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural; Ministério do Mar Águas Interiores e Pesca; Ministério dos Recursos Minerais e Energia; Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano.

Cinco entidades governamentais, nomeadamente: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; Ministério da Saúde; Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural; Ministério do Mar Águas Interiores e Pesca; Ministério da Indústria e Comércio; realizam divulgação da informação, por meio de comunicados de imprensa, discursos, boletins informativos, entrevistas e notícias.

Dados da pesquisa, indicam que 2 (duas) entidades governamentais mencionam realizar cooperação: Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural e Ministério da Indústria e Comércio. Entretanto, com base nos procedimentos metodológicos adotados para a coleta de dados tendo como base os websites, acredita-se que as referidas entidades não explicitam em seus websites ações de cooperação internas, entretanto realizam cooperação internacional em diferentes áreas de atuação.

Por último, 3 (três) entidades governamentais mencionam em seus *websites* a realização de eventos: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; Ministério da Saúde; e Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, conforme ilustrado no (Quadro 3).

Quadro 3
Entidades governamentais

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior	https://www.mctes.gov.mz/	Publicações científicas; Atividades da IES; Comunicados de imprensa; Discursos; Bolsas de estudos; Legislação.
Ministério da Saúde	http://www.misau.gov.mz/	Sistema de informação; Anuário estatístico; Relatórios de balanço setorial; Relatórios de execução orçamentária; Relatório sobre mortes maternas neonatais e mortalidade intra-hospitalar; Relatórios programáticos; Inquéritos de saúde; Estudos & pesquisas; Revistas científicas; Planos estratégicos; Projetos; Contas nacionais de saúde; Legislação para saúde, eventos, boletins informativos.
Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural	http://www.agricultura.gov.mz/	Arquivo: projetos; legislação; políticas e estratégias; relatórios. Agricultura: sementes e mudas; sanidade vegetal; extensão agrária; mecanização; irrigação e silvicultura. Pecuária: produção animal e sanidade animal. Informação: imprensa. Inquérito agrícola integrado; informação de mercados agrários; fontes administrativas.

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

Na sequência das entidades ilustradas no quadro 3, constam os demais Ministérios governamentais, descritos no Quadro 4 onde 4 entidades mencionam nos seus *websites* institucionais a realização de eventos: Ministério do Mar, Águas Interiores e Pesca; Ministério dos Recursos Minerais e Energia; Ministério da Indústria e Comércio; e Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano. As entidades governamentais analisadas subdividem-se em Ministérios e Secretarias de Estado, sendo 8 (oito) Ministérios e 2 (duas) Secretarias de Estado, nomeadamente: Secretaria de Estado da Juventude e Emprego e Secretaria de Estado de Desportos. Contudo, apesar das duas Secretarias de Estado serem assim designadas, elas executam as mesmas funções e aparato administrativo de Ministérios governamentais. Não há dados sobre compartilhamento de informação e conhecimento em três entidades governamentais: Secretaria de Estado da Juventude e Emprego; Ministério da Terra e Ambiente; Secretaria de Estado de Desportos.

Quadro 4

Entidades governamentais

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Ministério do Mar, Águas Interiores e Pesca	https://www.mimaip.gov.mz/	Mar: política e estratégia do mar; conferência crescendo azul; plano de ordenamento do espaço marítimo; estratégia de desenvolvimento da economia azul. Pesca: gestão das pescarias, monitorização da pesca; aquacultura. Projetos. Publicações: estatísticas; planos; relatórios; legislação; comunicados de imprensa; entrevistas.
Ministério dos Recursos Minerais e Energia	https://mireme.gov.mz/	Documentos: legislação; regulamentos; contratos; relatórios. Imprensa: notícias; discursos; comunicados.
Ministério da Indústria e Comércio	https://www.mic.gov.mz/por	Indústria: licenciamento; política e estratégia industrial; inserção; <i>made in Mozambique</i> ; regulamento do cimento. Comércio interno: política estratégica comercial; caderneta do interveniente da comercialização agrícola; margem máxima de lucro; Regulamento do Licenciamento da Atividade Comercial. Comércio Externo: Acordos bilaterais; Acordos multilaterais; Portal do Comércio Externo . Portal informativo do Balcão de Atendimento Único; legislação; diálogo público privado.
Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano	http://www.mined.gov.mz/	Legislação e estratégias. Estatísticas: levantamento escolar.

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

De acordo com os dados da pesquisa, o sistema de CT&I é constituído por 22 (vinte e duas) IES públicas: 3 (três) academias; 8 (oito) institutos; 2 (duas) escolas; e 9 (nove) universidades. Não se mencionou o termo 'ensino' no conjunto dos quadros que se seguem por se subentender que as IES têm como vocação o ensino.

As 3 (três) academias no seu conjunto, no momento do levantamento dos dados, os websites institucionais não estavam operacionais, o que impossibilitou a coleta de dados referentes à pesquisa e extensão universitárias.

Em relação aos Institutos superiores (Quadro 5), estes são subdivididos em: Institutos superiores e Institutos superiores politécnicos e Institutos superiores. Por um lado, os Institutos superiores politécnicos são instituições de ensino superior, filiadas ou não a uma universidade, autorizada a conferir graus e diplomas académicos. Têm a missão de realizar o ensino em até dois domínios de conhecimento, sendo este ensino, além do teórico, bastante prático com uma visão e ligação mais amplas de mercado de trabalho. O seu foco e direcionamento dos planos curriculares estão voltados à prática das profissões (LSES, 2023, p. 613). Por outro lado, Institutos superiores são instituições especializadas filiadas ou não a uma universidade, que tem como principal missão a realização do ensino superior, num dos domínios do conhecimento, teórico, aplicado e profissionalizante, autorizados a conferir graus e diplomas académicos (LSES, 2023, p. 613).

Quadro 5

Institutos superiores

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Instituto Superior de Ciências da Saúde (ISCISA)	https://www.iscisa.ac.mz/	Biblioteca digital; Extensão comunitária; Artigos avulsos publicados em periódicos científicos; Comité Institucional de Bioética para a Saúde do ISCISA.
Instituto Superior de Artes e Cultura (ISArC)	http://www.isarc.edu.mz/	Trabalhos de fim de curso; <i>Kulimar</i> e Edições <i>Wona</i> (Não há dados para recuperação).
Instituto Superior Politécnico de Gaza (ISPG)	https://ispg.ac.mz/	Eventos científicos; Revista Científica - MJAS; Biblioteca digital.
Instituto Superior Politécnico de Manica (ISPM)	http://www.ispm.ac.mz/index.php/pt/	No momento não é possível acessar a página
Instituto Superior Politécnico de Tete (ISPT)	https://www.ispt.ac.mz/	Biblioteca digital; Plataforma de <i>e-learning</i> .
Instituto Superior Politécnico de Songo (ISPS)	https://www.ispsongo.ac.mz/	Repositório científico digital.
Instituto Superior de Estudos Defesa (ISEDEF)	https://isedef.ac.mz/	Repositórios académicos; Biblioteca calibre (no momento não é possível acessar); Revista científica; Notícias.
Instituto Superior de Contabilidade e Auditoria de Moçambique (ISCAM)	https://www.iscam.ac.mz/	Jornadas científicas; Memorandos e acordo de cooperação; Notícias.

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

O Quadro 6 apresenta as 2 Escolas superiores públicas de Moçambique: a Escola Superior de Ciências Náuticas e a Escola Superior de Jornalismo.

Quadro 6
Escolas superiores

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Escola Superior de Ciências Náuticas (ESCN)	https://www.enautica.ac.mz/	Biblioteca digital: <i>astria library</i> ; Repositório; Convênios, parcerias e protocolos; Mobilidade docente e discente; Arquivo de notícias; Atividade de investigação e atividades de extensão (sem dados para recuperar).
Escola Superior de Jornalismo (ESJ)	http://www.ies.co.mz/	No momento não é possível acessar a página

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

No quadro das Universidades públicas de Moçambique, descritas no Quadro 7, descrevem-se dados relacionados a designação da instituição, website e compartilhamento de informação e conhecimento. Foram contabilizadas 9 universidades públicas existentes em todo território de Moçambique. A complexidade da missão e visão das Universidades requer uma gestão descentralizada e projetada para o ensino, pesquisa, extensão e inovação radical e disruptiva, por isso, a universidade encarna o espírito do Sistema de CT&I discutido nesta pesquisa, e, visa fundamentalmente que colaborem conjuntamente como parte do sistema para garantir que o compartilhamento da informação e conhecimento possa gerar inovação e por consequência, o desenvolvimento das instituições e sociedade no geral. O conjunto das instituições comprometidas com o ensino, pesquisa, extensão universitária e inovação congregam universidades, escolas, academias e institutos superiores e politécnicos. Assim sendo, estas instituições devem trabalhar para que o compartilhamento de informação e conhecimento seja efetivo e célere de modo que as ações de compartilhamento possam ser aprimoradas e atuais.

Quadro 7
Universidades

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Universidade Eduardo Mondlane (UEM)	https://uem.mz/	Repositório UEM: publicações científicas; Projetos (sem dados); Cátedras (sem dados); Conferências e outros eventos científicos (sem dados); Extensão & inovação; Museu de história natural; Museu nacional da moeda; Coleção e galerias de arte; Orquestra da UEM; Centro cultural universitário; Fortaleza de Maputo. Cooperação; Comunicação; Jornal da Comunidade; Biblioteca digital; Revista Científica da UEM (no momento não é possível acessar os dados).
Universidade Joaquim Chissano (UJC)	http://www.isri.ac.mz/	No momento não é possível acessar a página
Universidade Lúrio (UNILURIO)	https://www.unilurio.ac.mz/unilurio/pt/	Centro de Informação sobre Medicamentos da Unilúrio; Projetos (sem dados); Artigos avulsos publicados em periódicos científicos; Extensão universitária; Biblioteca digital: catálogo <i>online</i> , serviços de empréstimo, portal de periódicos, teses e dissertações, repositório institucional. Transparência: Unilúrio em números, informações demográficas, orçamento, relatórios anuais; Notícias; Imprensa; Parceiros; Protocolos de cooperação.

Universidade Zambeze (UniZambeze)	https://unizambeze.ac.mz/unizambeze/bem-vindo/	Cooperação e comunicação (sem dados para recuperar); Investigação e inovação (em actualização); Biblioteca virtual (sem dados).
Universidade de Rovuma (Uni-Rovuma)	http://www.upnampula.up.ac.mz/	Eventos; Unirovuma TV; Boletim informativo; Revista <i>Suwehani</i> ; Repositório.
Universidade de Licungo (Uni-Licungo)	https://www.unilicungo.ac.mz/	No momento não é possível acessar a página.
Universidade de Púngué (Uni-Púngué)	https://www.unipungue.ac.mz/	Laboratório virtual (interno); Biblioteca virtual (No momento não é possível acessar); Revista <i>Massoko</i> ; Eventos (sem dados).
Universidade de Save (Uni-Save)	https://unisave.ac.mz/	Eventos; Normas e Regulamentos; Boletins informativos; Revista cientista <i>Kavenye</i> ; Revista científica <i>Xikhova</i> - FCNE.
Universidade Pedagógica (UP-Maputo)	https://www.up.ac.mz/	Bibliotecas (sem dados); Eventos; Revistas científicas: Revista <i>Khindlimuka</i> , Revista <i>Kulambela</i> ; Revista <i>UDZIWI</i> ; Revista Síntese; Revista PSIEDU. Portal das revistas (No momento não é possível acessar); <i>Jornal da upmaputo - Global newsletter</i> .

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

Os dados da pesquisa revelam que todas as IES públicas possuem *websites*, porém 7 (sete) *websites* institucionais no momento da pesquisa não estavam operacionais (a pesquisa foi realizada entre 19 e 30 de dezembro de 2023). Das 15 (quinze) IES públicas que possuem *websites* operacionais e que mencionam os meios e canais de compartilhamento de informação e conhecimento, 7 (sete) instituições não dispõem de informação e conhecimento para recuperação, entretanto, tendo em conta o objetivo geral da presente pesquisa, considera-se que estas instituições adotam práticas de compartilhamento, uma vez que explicitam os meios e as formas de compartilhamento.

A PCTEI (2003) promove práticas de compartilhamento de informação e conhecimento nas instituições que compõem o sistema de CT&I de Moçambique, de modo que para alcançar os objetivos da política são definidos mecanismos de implantação. Ademais, a PCTEI define que, no âmbito do desenvolvimento de um sistema de disseminação e comunicação científica e tecnológica, para efeitos desta pesquisa, estabeleceu-se as seguintes ações estratégicas prioritárias:

1. promover a interação e o fluxo de informação científica e tecnologia entre os investigadores - esta ação estratégica prevê a criação de meios de divulgação do conhecimento científico e tecnológico, como revistas e jornais científicos, a realização de eventos de natureza científica, como seminários, conferências, congressos, entre outros, e o uso de tecnologias modernas de informação e comunicação.
2. promover a interação entre as instituições de investigação e a sociedade - esta ação estratégica permitirá reforçar a ligação entre as instituições de investigação e a sociedade, por exemplo, através da realização anual de Semana de Ciência, do reforço da componente científica e tecnológica entre outros eventos, contribuindo para a relevância da investigação.

3. estimular o desenvolvimento do jornalismo científico - esta ação estratégica prevê a concessão de bolsas de estudo, prêmios, entre outras formas de estímulo aos profissionais de comunicação social que se dediquem ao jornalismo científico, o que conduzirá a uma maior e melhor cobertura de assuntos ligados à ciência e tecnologia nos meios de comunicação social. Esta ação estratégica permitirá, igualmente, introduzir conteúdos de ciência e tecnologia nos programas de formação em comunicação social.

4. melhorar o acesso à informação científica e tecnológica - esta ação estratégica prevê a criação de meios de divulgação da ciência e tecnologia, como sejam um sistema bibliotecário nacional com acesso eletrônico e físico, a rede nacional de museus de Ciência e Tecnologia, jardins botânicos, o desenvolvimento de conteúdos para a internet, entre outros (PCTEI, 2003, p. 354).

Essas ações promovem linhas de orientação das instituições que compõem o sistema de CT&I e se enquadram no processo de compartilhamento de informação, conhecimento e tecnologia gerados e disseminados por essas instituições. Nessa perspectiva, o CNCT engloba elementos das instituições que compõem o sistema e, assim sendo, pressupõe-se que cada interveniente desenvolva ações concertadas com a PCTEI (2003), para que os objetivos estratégicos de ações concertadas no âmbito do CNCT possam garantir a efetivação das diretivas emanadas da política. O compartilhamento de informação e conhecimento nos *websites* institucionais constitui-se em um ambiente propício para a troca de informações de âmbito administrativo, científico e tecnológico e possibilita que os intervenientes na sua relação com o ambiente interno e externo das instituições possam garantir a geração de inteligência, inovação e conhecimento novo ou incremental capaz de responder às necessidades do desenvolvimento nacional.

Os dados da pesquisa demonstram que 10 (dez) instituições mencionam em seus *websites* possuírem bibliotecas digitais: Instituto Superior de Ciências da Saúde; Instituto Superior Politécnico de Gaza; Instituto Superior de Tete; Instituto Superior de Estudos de Defesa; Escola Superior de Ciências Náuticas; Universidade Eduardo Mondlane; Universidade Lúrio; Universidade Zambeze; Universidade de Púngué; Universidade Pedagógica.

São 7 (sete) instituições as que possuem revistas científicas: Instituto Superior Politécnico de Gaza (Revista Científica - MJAS); Instituto Superior de Estudos de Defesa (Revista Científica Defesa & Segurança); Universidade Eduardo Mondlane (Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane); Universidade de Rovuma (Revista *Suwelani*); Universidade de Púngué (Revista *Massoko*); Universidade de Save (Revista científica *Kavenye*; Revista científica Xikhova - FCNE); e Universidade Pedagógica (Revista *Khindlimuka*, Revista *Kulambela*; Revista *UDZIWI*; Revista Síntese; Revista PSIEDU).

Ademais, 4 (quatro) instituições mencionam em seus *websites* a realização de atividades de extensão universitária, quais sejam: Instituto Superior de Ciências da Saúde; Escola Superior de Ciências Náuticas; Universidade Eduardo Mondlane; Universidade Lúrio.

Os dados da pesquisa demonstram que 3 (três) instituições mencionam a realização de eventos em seus websites, nomeadamente: Instituto Superior Politécnico de Gaza; Universidade Eduardo Mondlane; e Universidade de Púngué.

Em relação à existência de repositórios nos *websites* institucionais, 7 (sete) instituições possuem repositórios digitais, quais sejam: Instituto Superior de Ciências da Saúde; Instituto Superior Politécnico de Songo; Instituto Superior de Estudos de Defesa; Escola Superior de Ciências Náuticas; Universidade Eduardo Mondlane; Universidade Lúrio; e Universidade de Rovuma.

Oito instituições promovem a divulgação da Ciência, por meio de notícias, museus, coleções e galerias de arte, orquestra, centro cultural, comunicação, Jornal da Comunidade, imprensa, UniRovuma TV; Boletim informativo. A divulgação da Ciência se estabelece na relação entre os 'fazedores' de Ciência e grupos sociais heterogêneos, apresentando os resultados de investigações científicas com linguagem acessível e compreensível para os diversos públicos que estão fora da comunidade científica estabelecida nas universidades e institutos de pesquisa.

Quatro instituições mencionam em seus *websites* a realização de cooperação interna e externa, nomeadamente: Universidade Zambeze; Universidade Lúrio; Escola Superior de Ciências Náuticas; Universidade Eduardo Mondlane.

Duas instituições compartilham conhecimento explícito, entretanto, este tipo de conhecimento é compartilhado por todas as instituições formais, tal como preconiza Choo (2003, p. 365) ao afirmar que “[...] conhecimento explícito, é codificado nas regras, rotinas e procedimentos da organização”. De acordo com esta compreensão, conclui-se que todas as instituições aqui representadas geram e compartilham conhecimento explícito.

No âmbito das instituições do sistema de CT&I, constam as IES privadas, definidas como sendo:

Instituições privadas do ensino superior “[...] são aquelas pertencentes a pessoas coletivas privadas ou mistas, cujas fontes principais de receita são privadas, podendo-se classificar em lucrativas e não lucrativas e revestir a forma de associação, fundação, sociedade comercial ou cooperativa” (LSES, 2023, p. 613).

De acordo com os dados da pesquisa, o sistema de CT&I é constituído por 32 (trinta e duas) IES privadas, entre essas: 2 (duas) escolas superiores; 20 (vinte) institutos; e 11 (onze) universidades. Os dados da pesquisa revelam que 22 (vinte e duas) IES privadas possuem *websites*, 6 (seis) IES privadas não possuem websites institucionais e 4 (quatro) IES privadas apesar de possuírem *websites* institucionais encontravam-se inoperacionais.

O foco principal das IES se configura no ensino, pesquisa e extensão, enquanto as IES privadas estão mais focadas no pilar de ensino, uma vez que essas instituições visam lucro. Contudo, algumas instituições possuem revistas científicas e realizam atividades de extensão. Apesar de o foco destas instituições corresponder prioritariamente ao ensino, 7 (sete) IES realizam atividades de divulgação da Ciência, nomeadamente: Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique; Instituto Superior Dom Bosco; Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo *Gwaza Muthine*; Universidade Metodista de Moçambique; Universidade *Mussa Bin Bique*; Universidade *Jean Piaget* de Moçambique; e Instituto Superior de Transportes e Comunicações.

7 (sete) IES privadas mencionam em seus *websites* que realizam eventos: Instituto Superior de Transportes e Comunicações; Instituto Superior Monitor; Instituto Superior Dom Bosco; Universidade Politécnica; Universidade Católica de Moçambique; Universidade São Tomás de Moçambique; Universidade *WUTIVI*. Dessas instituições, 2 (duas) mencionam realizar atividades de extensão, nomeadamente: Instituto Superior de Transportes e Comunicações; Instituto Superior Dom Bosco; Universidade São Tomás de Moçambique.

Em relação às atividades relacionadas à pesquisa científica, as IES privadas contribuem com 5 (cinco) revistas científicas: Instituto Superior de Transportes e Comunicações (Revista Científica *ISU RESEARCH*); Instituto Superior de Educação e Tecnologia (Revista Científica do ISET - *One World*); Instituto Superior Monitor (Revista Estudos Organizacionais); Escola Superior de Economia e Gestão (Revista Científica da ESEG); Universidade *WUTIVI* (Revista Científica *Wutivi*).

5 (cinco) IES privadas que apresentam no website um *link* para as bibliotecas institucionais, quais sejam: Instituto Superior de Gestão e Administração; Universidade Católica de Moçambique; Universidade Jean Piaget de Moçambique; Universidade São Tomás de Moçambique; e Universidade *WUTIVI*.

Por último, 2 (duas) IES possuem repositórios: Instituto Superior de Gestão e Administração e Universidade Católica de Moçambique. A configuração das IES privadas de Moçambique obedece à seguinte composição: Escola Superior de Gestão Corporativa e Social (ESGCS); Escola Superior de Economia e Gestão (ESEG).

No mesmo panorama descritivo, Moçambique conta com 20 (vinte) Institutos superiores privados distribuídos em diversas áreas de conhecimento e geográficas de Moçambique (Quadro 8), em relação aos quais 8 não possuem websites ou estes estão inoperantes: Instituto Superior de Ciências de Educação à Distância (ISCED); Instituto Superior de Formação, Investigação e Ciência (ISFIC); Instituto Superior Mutassa (ISMU); Instituto Superior de Ciência e Tecnologia Alberto Chipande (ISCTAC); Instituto Superior de

Gestão, Comércio e Finanças (ISGECOF); Instituto Superior de Ciência e Gestão (INSCIG); Instituto Superior de Estudos e Desenvolvimento Local- (ISEDEL); Instituto Superior de Ensino à Distância (ISEAD).

Quadro 8

Institutos superiores privados

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique (ISCTEM)	https://isctem.ac.mz/	Boletim informativo.
Instituto Superior de Transportes e Comunicações (ISUTC)	https://www.isutc.ac.mz/	Área de <i>e-Learning</i> ; Pavimentação de estradas; Jornadas científicas; Revista científica <i>ISU RESEARCH</i> ; Responsabilidade social; Feiras.
Instituto Superior de Educação e Tecnologia (ISET)	https://www.iset-oneworld.ac.mz/	Revista científica do ISET - <i>One World</i> .
Instituto Superior Cristão (ISC)	https://www.isc-hefsiba.ac.mz/pt/	Não tem informação sobre compartilhamento de informação e conhecimento.
Instituto Superior Monitor (ISM)	https://revista.ismonitor.ac.mz/	Eventos; Revista estudos organizacionais.
Instituto Superior de Comunicação e Imagem (ISCIM)	https://iscim.ac.mz/moodle/moodle	Não tem informação sobre compartilhamento de informação e conhecimento.

Instituto Superior Dom Bosco (ISDB)	https://ius-sdb.com/instituto-superior-dom-bosco-isdb-maputo-mozambique/?lang=pt-br	Conferências; Eventos; Seminários; Extensão; Notícias.
Instituto Superior Maria Mãe África (ISMMA)	https://ismma.negocio.site/	Não apresenta dados sobre compartilhamento de informação e conhecimento
Instituto Superior de Gestão de Negócios (ISGN)	https://isgn.ac.mz/	Não tem dados sobre compartilhamento de informação e conhecimento.
Instituto superior de Gestão e Educação Administração (ISG)	https://www.isg.ac.mz/	Biblioteca digital; Repositório digital; Acervo bibliográfico.
Instituto Superior de Gestão e Empreendedorismo Gwaza Muthine	https://isgegm.ac.mz/	Jornal Gwaza News.
Instituto Superior de Ciências Empresariais e Tecnológicas (ISCET)	https://iscet.ac.mz/	Website desativado

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

O número de Universidades privadas em Moçambique supera em 1 (um) o número de Universidade públicas, situando-se em 10 (dez) universidades privadas distribuídas do ponto de vista de áreas de conhecimento e geograficamente. Este número compreende a natureza da expansão das IES após a realização das primeiras eleições multipartidárias e adoção da economia de mercado enquanto ideologia econômica e política de Moçambique na década de 1990.

São 18 (dezoito) os institutos públicos de investigação e que representam os esforços definidos na política de CT&I de Moçambique, qual seja, “[...] estimular a expansão das instituições de investigação pelo território nacional” (PCTEI, 2003, p. 353) e são parte do sistema de CT&I. Contudo, existem em Moçambique, segundo dados apresentados no website do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 8 (oito) instituições de investigação científica públicas; 27 (vinte e sete) centros de investigação; 4 (quatro) laboratórios de investigação; e 12 (doze) unidades de investigação, distribuídos de acordo com critérios estabelecidos na PCTEI de Moçambique. Os que possuem websites estão apresentados nos Quadros 9, 10 e 11.

Em Moçambique, os institutos públicos e privados de investigação são classificados da seguinte maneira: a) institutos de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de inovação; b) centros de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de inovação; c) laboratórios de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de inovação; d) unidades de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de inovação (RLFICDTI, 2019, p. 596). O (Quadro 9) apresenta 2 (dois) institutos públicos de investigação, nomeadamente: Instituto Nacional de Saúde e Instituto de Investigação Agrária de Moçambique.

Quadro 9
Institutos públicos de investigação

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Instituto Nacional de Saúde (INS)	https://ins.gov.mz/	Revista Moçambicana de Ciência de Saúde; Artigos científicos; Relatórios científicos; Manuais e guias; Notícias; Comunicados; Boletim informativo; Base de dados; Biblioteca; Realização de eventos.
Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM)	https://iiam.gov.mz/	Boletins; Manuais; Folhetos; Cartazes; <i>Posters</i> ; Programa de rádio; Vídeos; Posts digitais; Artigos científicos; Notícias.

Dando seguimento aos dados referentes aos Institutos públicos de investigação, importa referir que o (Quadro 10) apresenta 5 (cinco) Institutos públicos que apresentam a designação institucional, *website* e práticas de partilha de informação e conhecimento.

Quadro 10
Institutos públicos de investigação

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Centro de Investigação e Transferência de Tecnologias para o Desenvolvimento Comunitário (CITT)	https://citt.gov.mz/	Comunicados de imprensa; Manuais de abordagem de desenvolvimento comunitário; Notícias; Eventos.
Instituto de Investigação em Águas (IIA)	http://www.iaa.gov.mz/por	Publicações: relatórios (não consta nenhum relatório); Eventos: capacitação; Seminários; Palestras e visitas; Atribuições: Serviços de transferência de tecnologia.
Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação (INTIC)	https://www.intic.gov.mz/	Apresentações; Projetos; Programas; Relatórios; Estudos (sem informação para recuperação); Notícias: nacionais e internacionais; Eventos: nacionais e internacionais.
Parque de Ciência e Tecnologia da Maluana	https://www.enpct.org.mz/	Incubação de Empresas; Treinamento Profissional; Certificação Profissional; Desenvolvimento e Consultoria em TIC; (Não consta da base de dados do MCTES).

Instituto Nacional de Estatística (INE)	https://ine.gov.mz/	Censo Geral da População e Habitação 2017; Estatísticas; Documentos; Banco de dados: Arquivo Nacional de Dados; Objetivos de desenvolvimento sustentável; Plataforma de dados abertos; Página de dados Nacionais Resumidos; PX-Web - Banco de dados dinâmico; Sistema de Vigilância de Eventos Vitais; (Não constam da base de dados do MCTES).
---	---	--

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023)

As instituições de pesquisa públicas que não possuem *websites*: Instituto Nacional de Hidrografia e Navegação, Centro Nacional de Biotecnologia e Biociências, Centro Nacional de Biotecnologia e Biociências, Instituto Nacional de Investigação Pesqueira, Instituto de Investigação Sócio-Cultural, Academia de Ciências de Moçambique.

Quadro 11

Institutos públicos de investigação

Instituições	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Instituto Nacional de Meteorologia (INAM)	https://www.inam.gov.mz/index.php/pt/	Previsão; Clima; Notícias e eventos; Alertas e avisos.
Laboratório de Engenharia de Moçambique (LEM)	https://iam.gov.mz/	Relatórios; Boletim; Manuais; Ficha técnica; Folhetos; Cartazes, <i>Pósteres</i> ; Programa de rádio; Vídeos; <i>Posts</i> Digitais.
Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação (INDE)	https://healtheducationresources.unesco.org/pt-pt/n	Biblioteca; Notícias; <i>Webinars</i> ; Conferências.
Instituto Nacional de Normalização e Qualidade (INNOQ)	https://www.innoq.gov.mz/	Conferência nacional de qualidade de 2023; Legislação; Normalização; Certificação; Metrologia; Ensaios e inspeção; Formação.
Instituto do Algodão de Moçambique (IAM)	https://iam.gov.mz/	Não tem dados o <i>website</i> não está operacional.

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

De acordo com a metodologia estabelecida nesta pesquisa, verificou-se que 11 (onze) dos 18 (dezoito) institutos públicos de investigação possuem *websites*. Tendo em conta que a natureza dos institutos públicos de investigação, criadas com o fim de realizar as atribuições fixados no ato da sua criação, observa-se que dos 11 (onze) institutos públicos que possuem *websites*, 10 (dez) compartilham informação e conhecimento relacionado aos objetivos pelos quais foram criados.

Ao verificar os suportes e conteúdos informacionais disseminados por essas instituições, destaca-se o Instituto Nacional de Saúde, como sendo a única que possui revista científica (Revista Moçambicana de Ciência de Saúde) “[...] que possui a missão fundamental de divulgar conhecimento científico de diferentes áreas de saúde humana, nomeadamente as relacionadas com o exercício da prática clínica, laboratorial, de saúde pública e ensino de profissões de saúde”³.

Dois institutos possuem repositórios institucionais que albergam artigos avulsos de seus colaboradores, tanto como autores principais quanto como coautores de pesquisadores de outras instituições nacionais e internacionais: Instituto Nacional de Saúde e Instituto de Investigação Agrária de Moçambique.

Cinco institutos desenvolvem atividades de extensão, quais sejam: Instituto Nacional de Saúde; Instituto de Investigação Agrária de Moçambique; Centro de Investigação e Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Comunitário; Instituto de Investigação em Águas; e Laboratório de Engenharia de Moçambique.

Sete institutos mencionam em seus websites a realização de eventos relacionados às áreas de atuação, dirigidos a especialistas e a grupos representantes de vários segmentos de atividades.

Dois institutos possuem bases de dados referentes ao escopo da sua atuação, nomeadamente: Instituto Nacional de Saúde e Instituto Nacional de Estatística.

Dois institutos possuem biblioteca digital: Instituto Nacional de Saúde e Instituto Nacional de Desenvolvimento de Educação.

Cinco institutos: Instituto Nacional de Saúde; Instituto de Investigação Agrária de Moçambique; Centro de Investigação e Transferência de Tecnologias para o Desenvolvimento Comunitário; Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação; e Instituto de Investigação em Águas, mencionam em seus websites desenvolverem ações de divulgação da Ciência, por meio de manuais, guias, boletins; folhetos; cartazes; pôsteres; programa de rádio; vídeos; posts digitais, notícias, transferência de tecnologia, entre outras. Isso vai ao encontro do entendimento de Mora & Mora (2003) sobre o papel dos institutos de investigação que correspondem à área multidisciplinar que tem como objetivo comunicar conteúdos científicos a um público amplo, contextualizando os saberes para torná-los o mais acessível possível.

Quatro institutos compartilham conhecimento explícito em seus *websites*: Instituto de Investigação em Águas; Instituto Nacional de Tecnologias de Informação e Comunicação; Laboratório de Engenharia de Moçambique; Instituto Nacional de Normalização e Qualidade.

Três institutos mencionam realizar capacitações em seus websites: Instituto Nacional de Normalização e Qualidade; Parque de Ciência e Tecnologia da Maluana; Instituto de Investigação em Águas.

Quatro institutos mencionam em seus *websites* a prestação de serviços: Instituto de Investigação em Águas; Parque de Ciência e Tecnologia da Maluana; Instituto Nacional de Meteorologia; e Instituto Nacional de Normalização e Qualidade. Apenas o Parque de Ciência e Tecnologia da Maluana, menciona em seu *website* realizar consultoria.

Os elementos aqui realçados representam canais e meios de compartilhamento de informação e conhecimento, por parte dos institutos públicos de investigação de Moçambique.

O sistema de CT&I de Moçambique conta com um fundo de fomento à pesquisa, com a missão de “[...] promover a divulgação do conhecimento científico, a investigação científica, a inovação tecnológica e a formação de investigadores, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de Moçambique”. O sistema de CT&I de Moçambique, conta com apenas 1 (um) fundo de fomento à pesquisa, denominado de Fundo Nacional de Investigação com a função de: promover a divulgação do conhecimento científico, a investigação científica, a inovação tecnológica e a formação de investigadores e promovem financiamento à pesquisa e eventos. Assim sendo, além de promover as funções mencionadas, a prestação de serviços realizados por este fundo no âmbito de sua missão como instituição fundamental do sistema de CT&I de Moçambique,⁴ abarcam instituições públicas e privadas.

De acordo com a Lei nº 7/2012, de 8 de fevereiro, Lei de Base da Organização e Funcionamento da Administração Pública de Moçambique (LBOFAP), em seu Artigo 100, define fundos públicos como sendo: “[...] pessoas coletivas de direito público, criadas por decisão do Conselho de Ministros destinadas a angariar e gerir, no interesse geral, recursos financeiros a empregar no desenvolvimento de determinadas áreas de interesse público” (LBOFAP, 2012, p. 70).

O Artigo 11, item 2 do Decreto nº 15/2019, determina as regras de criação de instituições de investigação científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação por entidades estrangeiras. Assim sendo, foram identificados nesta pesquisa 7 (sete) institutos privados e não-governamentais de investigação. Destes, 6 (seis) possuem *websites*, sendo que 1 (um) se encontra em manutenção e 1 (um) não tem *website* (Centro de Pesquisa do Chókwe).

Quadro 12

Institutos privados e não-governamentais de investigação

Instituição	Website	Compartilhamento de informação e conhecimento
Centro de Investigação em Saúde de Manhica (CISM)	https://www.cismmanhica.org/	Simpósio; <i>Workshop</i> ; <i>Webinar</i> ; Conferências e fóruns; Artigos avulsos publicados em revistas científicas; Serviço de Tecnologia de Informação, Gestão e Análise de Dados (em construção).
Centro Internacional Para Saúde Reprodutiva (ICRH)	https://www.icrhm.org.mz/	Website em manutenção
Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE)	https://www.iese.ac.mz/	Boletim bibliográfico; Livros; Cadernos IESE; Conferências; <i>Webinars</i> ; Boletim ideias; Outras publicações avulsas; ECos de Transformação Social – ETS; Biblioteca Online; Centro de documentação; Cartografia eleitoral.
Mozambique Institute for Health Education and Research (MIHER)	https://www.miher.org/inscricoes-abertas-2/	<i>Workshop</i> ; <i>Webinar</i> ; Simpósio; Artigos avulsos publicados em revistas científicas; Anais de eventos científicos.
International Institute of Tropical Agriculture (IITA)	https://www.iita.org/home-replace/	Relatório anual; Centro de conhecimento; Acesso aberto; Publicações.
Conselho Internacional para a Investigação em Agro-silvicultura (ICRAF): Programa Regional da África Austral	https://www.cifor-icraf.org/pt-br/research/topic/agrofloresta/publicacoes/	Publicações; <i>Podcasts</i> ; <i>Webinar</i> .

Fonte: elaboração própria a partir dos dados de pesquisa (2023).

Vale destacar que os institutos privados e não governamentais de investigação mapeados no relatório da UNESCO (2021), e conforme o website do Ministério que tutela a área de ciência e tecnologia não corresponde ao número de institutos privados de investigação, não sendo prioridade desta pesquisa mapear a totalidade dos institutos privados de investigação, urge que o Ministério de tutela da área de ciência e tecnologia atualize os dados referentes aos institutos privados de investigação, bem como dos institutos públicos de investigação.

Em relação às práticas de compartilhamento de informação de conhecimento, a presente pesquisa identificou 4 (quatro) institutos que mencionam em seus *websites* a realização de eventos. Todavia, os eventos por estes mencionados se centram em simpósios, *workshops*, *webinars*, conferências e fóruns. Por outro lado, 2 (dois) institutos mencionam realizar atividades de divulgação da Ciência por meio de *podcast* e ecos de transformação social divulgados no canal do *Youtube* pelo Instituto de Estudos Sociais e Económicos (IESE).

Dados da pesquisa identificaram 4 (quatro) institutos de investigação que mencionam publicações científicas em seus websites correspondentes a boletins bibliográficos, livros, cadernos, e artigos científicos avulsos.

Por último, o Centro de Investigação em Saúde de Manhica menciona em seu *website* serviços de tecnologia de informação, gestão e análise de dados, entretanto, consta que este serviço ou sua interface está em construção.

Considerações finais

O objetivo desta pesquisa foi analisar como as instituições que compõem o sistema de CT&I de Moçambique compartilham informação e conhecimento nos websites institucionais. O processo de compartilhamento da informação e do conhecimento por parte das instituições que compõem o sistema de CT&I de Moçambique é feito de maneira diversificada, por um lado a maioria das instituições, mencionam canais e meios de compartilhamento da informação e do conhecimento em seus *websites*, entretanto, não apresentam dados passíveis de serem recuperados; por outro lado, verificou-se que estas práticas podem ferir os preceitos emanados por instrumentos legais referentes ao acesso à informação, tipificado na Lei de Direito à Informação de Moçambique. Assim sendo, faz-se necessário que as instituições que fazem parte do sistema de CT&I, de fato compartilhem informações e conhecimento, preferencialmente em estruturas digitais (repositórios, bancos e bases de dados), de modo a proporcionar a interação entre os intervenientes do sistema de CT&I de modo integrado, possibilitando o acesso à informação e ao conhecimento.

Mormente ao objetivo principal da pesquisa em correlação com a metodologia empregada na busca de atender ao objetivo proposto, propiciou mapear 91 (noventa e uma) instituições do sistema de CT&I de Moçambique, tendo como base os websites do Governo de Moçambique, que alberga *links* para entidades governamentais (Ministérios e Secretarias de Estado), bem como se recorreu ao *website* do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior que também possui uma base de dados e *links* para as IES públicas e privadas, Fundo de fomento à pesquisa e institutos públicos e privados de investigação.

O mapeamento teve como base de sustentação as instituições arroladas no relatório da UNESCO (2021), na PCTEI (2003), na ECTI (2006), e no Decreto que define as atribuições e ajusta as competências e o funcionamento do CNCT (2021). Com base no mapeamento, constatou-se que a maior parte das instituições do sistema de CT&I possuem *websites* e, desse modo, foi possível aferir como as instituições compartilham informação e conhecimento.

Como aludido anteriormente, a definição da estratégia metodológica dependeu da informação que foi coletada nos diferentes grupos institucionais, assim sendo, utilizou-se o PCTEI (2003) como ferramenta para construir indicadores e variáveis de análise, todavia não sendo suficiente o uso dessa ferramenta, após a coleta e produção de evidências sobre o compartilhamento da informação e do conhecimento nos *websites* das instituições mapeadas pela presente pesquisa, decidiu-se categorizar os tipos de compartilhamento da informação e do conhecimento mais presentes nos grupos analisados.

Nesse intuito, definiu-se como indicadores de análise dos dados coletados nas seguintes estratégias estabelecidas no PCTEI (2003), instituídas como indicadores e variáveis:

- a. Sistema de investigação científica e de inovação integrada, com o seguinte indicador: fortalecer a ligação entre o sistema de investigação e a sociedade civil;
- b. Sistema nacional da educação e formação na componente de criação de capacidades científicas e tecnológicas, com o seguinte indicador: tornar as instituições de ensino veículos de disseminação da ciência e tecnologia;
- c. Desenvolvimento da capacidade inovadora do setor produtivo nacional, com o seguinte indicador: criar oportunidades e estimular transferência de tecnologia;
- d. Sistema de disseminação e comunicação científica e tecnológica, com os seguintes indicadores: promover a interação e o fluxo de informação científica e tecnológica entre os investigadores; promover a interação entre as instituições de investigação e sociedade; estimular o desenvolvimento do jornalismo científico; melhorar o acesso à informação científica e tecnológica.

Os indicadores e variáveis discutidos possibilitaram determinar com maior precisão os elementos constitutivos do compartilhamento da informação e do conhecimento nos *websites* dos grupos de instituições mapeadas pela pesquisa e analisados de forma agregada. Os indicadores se referem às questões relacionadas ao compartilhamento da informação e do conhecimento definidos nas políticas públicas de CT&I de Moçambique. Assim, esses indicadores proporcionaram os seguintes achados: as entidades governamentais compartilham informação e conhecimento por meio de publicações científicas, conhecimento explícito, divulgação da informação, eventos, sistemas de informação que possibilitam a interação das instituições com seus públicos, cooperação, bem como prestam serviços especializados. Por sua vez, as IES públicas compartilham informação e conhecimento por meio de bibliotecas, repositórios, revistas científicas, divulgação da Ciência para públicos heterogêneos, a partir de suportes que propiciam o uso de linguagem acessível, atividades de extensão universitária, eventos e acordos de cooperação que fomentam a interação com outras instituições nacionais e estrangeiras.

No que tange às IES privadas importa referir que estas, diferentemente das IES públicas, priorizam o lucro e, sendo assim, não se concentram muito nos pilares de pesquisa e extensão. Contudo, algumas IES privadas realizam atividades de extensão e pesquisa. As ações de compartilhamento dessas IES estão relacionadas à disponibilização de repositórios, bibliotecas digitais, revistas científicas, ações de divulgação da ciência, realização de eventos e algumas atividades de extensão universitária. O compartilhamento de informação e conhecimento por parte das IES privadas em termos de obrigatoriedade não se compara às IES públicas, assim sendo os dois grupos institucionais se diferem quanto às iniciativas de pesquisa e extensão, meios de compartilhamento da informação e do conhecimento.

No que concerne aos institutos de investigação públicos, pode-se destacar a existência de base de dados, bibliotecas, repositórios digitais, transferência de tecnologia, divulgação da Ciência, realização de atividades de extensão e eventos, dados estatísticos, serviços de capacitação e consultoria, revistas científicas, disseminação de informação, e conhecimento explícito.

Quanto aos institutos de investigação privados e não-governamentais, estes realizam eventos, compartilham publicações científicas, realizam ações de divulgação da Ciência, possuem repositórios, bibliotecas, disseminam conhecimento explícito e prestam serviços de consultoria e outras atividades.

Em relação ao fundo de fomento à pesquisa verifica-se a disseminação de serviços e oportunidades de financiamento.

Os critérios estabelecidos nesta pesquisa, associados ao sistema de CT&I de Moçambique possibilitaram mapear as instituições pertinentes para que o sistema de CT&I funcione e produza novos conhecimentos e inovação para o desenvolvimento do País, mas, principalmente, como compartilham o que produzem. Assim, o compartilhamento da informação e do conhecimento dentro do sistema de CT&I está associado às políticas instituídas nos instrumentos políticos e na composição do CNCT, todavia, parece importante alargar os intervenientes do sistema e acelerar a promoção de eventos públicos, de modo que a sociedade possa participar ativamente na realização de esforços de produção da CT&I nos vários segmentos sociais, econômicos, políticos e culturais.

A presente pesquisa não é conclusiva, ao contrário é exploratória e, sendo assim, o percurso para o aprofundamento da pesquisa requer uma ampla abertura metodológica de maneira que os intervenientes do sistema de CT&I possam ser entrevistados, visando colher informações mais consistentes com a realidade institucional e sua relação com o sistema de CT&I de Moçambique. Além disso, é necessário, ainda, investigar os motivos para várias dessas instituições não terem *websites*, uma vez que este é um canal de divulgação que permite um importante contato com a sociedade e entre as próprias instituições.

As práticas de compartilhamento de informação e conhecimento são vitais para que as estratégias e diretrizes estabelecidas nas políticas públicas de CT&I de Moçambique possam gerar resultados positivos e

Roles de colaboración

Augusto Júnior Macucule

Conceptualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Supervisão, Validação, Redação / rascunho original, Redação, revisão e edição.

Ácia Domingos Cumbane Sambo

Conceptualização, Curadoria de dados, Análise formal, Investigação, Metodologia, Redação / rascunho original, Redação, revisão e edição.

Luana Maia Woida

Análise formal, Supervisão, Validação, Redação / rascunho original, Redação, revisão e edição.

Marta Ligia Pomim Valentim

Supervisão, Validação, Redação / rascunho original, Redação, revisão e edição.

Fontes

Moçambique. Conselho de Ministros (2006). *Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Moçambique*. Maputo: Conselho de Ministros. <https://www.mctes.gov.mz/wp-content/uploads/2021/07/EstrategiadeCienciaTecnologiaeInovacaodeMoçambiqueECTIM.pdf>

Moçambique. Decreto nº 15/2019, de 14 de Março de 2019 (2019). Regulamento de Licenciamento e Funcionamento das Instituições de Investigação Científica, de Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação (RLFIIICDTI). *Boletim da República: I série*, 51, 595-602. <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/15493/126876/file/RegulamentodeLicenciamentodeInstituicoesdeInvestigacaoCientificadeDesenvolvimentoTecnologicoeInovacao-BRn.51Decretono.152019de14deMarc%CC%A7o.pdf>

Moçambique. Decreto nº 65/2021, de 2 de Setembro de 2021 (2021). Define as atribuições e ajusta as competências e o funcionamento do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNTC). *Boletim da República: I série*, 170, 1404-1408. https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/15494/126881/file/BR_170_I_SERIE_2021-Competencias-de-Conselho-Nacional-de-Ciencia-e-Tecnologia.pdf

Moçambique. Lei nº 1, de 17 de Março de 2023 (2023). Lei do Subsistema do Ensino Superior (LSES). *Boletim da República: I série*, 53, 603-614. <https://www.mctes.gov.mz/wp-content/uploads/2023/04/Lei-nº1-2023---Lei-que-estabelece-o-regime-juridico-do-Ensino-Superior-e-revoga-a-Lei-nº27-2009-de-29-de-Setembro.pdf>

Moçambique. Lei nº 7, de 8 de Fevereiro de 2012 (2012). Lei de Base da Organização e Funcionamento da Administração Pública de Moçambique (LBOFAP). *Boletim da República: I série*, 6, 59-73. [https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/15484/126825/file/334%20Lei%20Base%20da%20organizacao%20e%20funcionamento%20da%20Adm%20Publica%20\(%207_2012,%208%20de%20Fevereiro\).pdf](https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/15484/126825/file/334%20Lei%20Base%20da%20organizacao%20e%20funcionamento%20da%20Adm%20Publica%20(%207_2012,%208%20de%20Fevereiro).pdf)

Moçambique. Lei nº 34, de 31 de Dezembro de 2014 (2014). Lei do Direito à Informação (LDI). *Boletim da República: I série*, 105, 33-38. <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/5638/40581/file/Lei%20de%20Direito%20a%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Moçambique. Resolução nº 23, de 22 de Julho de 2003 (2003). Política de Ciência e Tecnologia e a Estratégia de sua Implementação (PCTEI). *Boletim da República: I série*, 31, 349-355. <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/1622/13383/version/1/file/Pol%C3%ADtica+de+Ci%C3%A4ncia+e+Etecnologia.pdf>

Moçambique. Resolução nº 23, de 22 de Julho de 2003 (2003). Política de Ciência e Tecnologia e a Estratégia de sua Implementação (PCTEI). *Boletim da República: I série*, 31, 349-355. <https://www.portaldogoverno.gov.mz/por/content/download/1622/13383/version/1/file/Pol%C3%ADtica+de+Ci%C3%A4ncia+e+Etecnologia.pdf>

Referências

- Amaya, N. & Grueso Hinestroza, M. P. (2017). Factores distintivos de las organizaciones intensivas en conocimiento. *PODIUM*, 32(32), 75-87. <https://doi.org/10.31095/PODIUM.2017.32.6>
- Boisot, M. H. (1995). *Information Space: Framework for Learning in Organizations: Institutions and Culture*. Routledge.
- Choo, C. W. (2003). *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. Editora SENAC.
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998). *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. Futura.
- Logan, R. K. (2012). *Que é informação?: a propagação da organização na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na ecosfera*. Contraponto; PUC-Rio.
- Logan, R. & Stokes, L. (2004). *Collaborate to Compete: Driving Profitability in the Knowledge Economy*. Wiley.
- Mora, A. M. S. & Mora, C. S. (2003). Glosario de términos relacionados con la divulgación: una propuesta. *El Muégano divulgador*, 21(9).
- Sant'Ana, R. C. G. (2016). Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da Ciência da Informação. *Informação & informação*, 21(2), 116-142. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n2p116>
- Sen, A. (2024). Organizational Knowledge and Knowledge Management: A New Framework. *American Journal of Management Science and Engineering*, 9(1), 1-12. <https://doi.org/10.11648/j.ajmse.20240901.11>
- UNESCO (2021). *Mapeamento da Investigação e Inovação na República de Moçambique*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375478>

Notas

- 1 Recuperado de: <https://www.portaldogoverno.gov.mz>
- 2 Recuperado de: <https://www.mctes.gov.mz>
- 3 Recuperado de: <https://ins.gov.mz/publicacoes/revista-cientifica-rmcs/>
- 4 Recuperado de: <https://fni.gov.mz/sobre-fni/>