

ETHNO-KNOWLEDGE AND AFRICAN INDIGENOUS KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS: AN ANALYSIS OF CONCEPTUAL MODELS

Diego Leonardo de Souza Fonseca<sup>2</sup>
Thais Batista Zaninelli<sup>3</sup>

Resumo: Este artigo analisa modelos africanos de gestão do conhecimento indígena no contexto da Ciência da Informação (CI), destacando suas características distintivas, contextos socioculturais e aplicações práticas. A pesquisa, recorte de um estudo mais amplo, que examina a integração desses saberes tradicionais com abordagens contemporâneas e locais. Os resultados revelam princípios comuns, como participação comunitária, hibridização (oralidade e tecnologias digitais) e sustentabilidade, além de desafios como dependência de financiamento externo e tensões entre globalização e autenticidade cultural. A discussão propõe a adaptação desses modelos ao contexto brasileiro, visando a preservação de conhecimentos tradicionais e a promoção de equidade informacional. O estudo conclui com reflexões sobre a necessidade de frameworks culturalmente sensíveis e a potencialidade da governança digital indígena, onde as comunidades assumam o controle de suas plataformas de conhecimento.

**Palavras-Chave:** etnoconhecimento; gestão do conhecimento indígena; sistemas africanos de gestão de conhecimento indígena; modelos conceituais.

**Abstract:** This article analyzes African models of indigenous knowledge management within the context of Information Science (IS), highlighting their distinctive features, sociocultural contexts, and practical applications. The research, part of a broader study, examines the integration of these traditional knowledge systems with contemporary and local approaches.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Texto ampliado a partir do trabalho completo submetido, avaliado, aprovado, apresentado e premiado no XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB 2024 - Vitória-ES)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Bibliotecário-Documentalista no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - Campus Manaus Zona Leste (IFAM). E-mail: diego.leonardo@uel.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0105-1577.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Professora Adjunta do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Email: tbz@uel.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5865-3109.

The results reveal common principles such as community participation, hybridization (oral traditions and digital technologies), and sustainability, alongside challenges like dependence on external funding and tensions between globalization and cultural authenticity. The discussion proposes adapting these models to the Brazilian context, aiming to preserve traditional knowledge and promote informational equity. The study concludes with reflections on the need for culturally sensitive frameworks and the potential of indigenous digital governance, where communities take control of their own knowledge platforms.

**Keywords:** ethnoknowledge; indigenous knowledge management; African indigenous knowledge management systems; conceptual models.

### 1 INTRODUÇÃO

O saber tradicional constitui um conhecimento singular, proveniente de comunidades tradicionais e povos originários, expresso por meio de suas práticas, saberes, habilidades e atividades relacionadas à natureza e à espiritualidade (Pereira; Diegues, 2010). Esse conhecimento abrange um amplo e diversificado conjunto de experiências acumuladas ao longo de séculos, frequentemente transmitido por via oral e profundamente ligado ao cotidiano e à subsistência desses grupos (Diegues, 2000). Engloba desde técnicas agrícolas, medicinais e de manejo ambiental até aspectos culturais, espirituais e sociais, configurando-se como um patrimônio imaterial essencial.

Os povos indígenas detêm um entendimento profundo de seus ecossistemas, mantendo uma relação simbiótica com o meio ambiente, na qual o saber ancestral funciona tanto como ferramenta de sobrevivência quanto como pilar de sua identidade cultural. Nesse cenário, o etnoconhecimento surge como um conceito central, representando o conhecimento sistematizado no interior dessas culturas, baseado em vivências diretas com a natureza.

A gestão do conhecimento tradicional, em especial o de origem indígena, configura-se como um campo em ascensão no âmbito da Ciência da Informação

(CI). Este estudo, que integra uma pesquisa de tese mais ampla – com um recorte apresentado no 24º Encontro Nacional de Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB) –, destaca a relevância multifacetada desse tema. Por um lado, a administração do saber indígena desafia os modelos convencionais de armazenamento e disseminação de informações, demandando metodologias sensíveis e adaptadas às tradições orais e comunitárias. Por outro, sua preservação é crucial para a sustentabilidade socioambiental e a valorização da diversidade cultural. Nesse contexto, os modelos africanos de gestão do conhecimento indígena são citados como referências inovadoras, passíveis de adaptação a outros cenários.

A África tem desempenhado um papel fundamental no avanço das pesquisas sobre gestão do conhecimento indígena no campo da CI, servindo como um rico campo de investigação para modelos conceituais aplicáveis a comunidades tradicionais. O continente africano abriga uma vasta diversidade de sistemas de conhecimento ancestral, muitos dos quais têm sido estudados como exemplos de como o saber tradicional pode ser documentado, preservado e integrado a abordagens contemporâneas de gestão da informação. Ngulube (2015) destaca que as práticas africanas de transmissão oral, arquivamento comunitário e gestão coletiva do conhecimento oferecem alternativas críticas aos modelos ocidentais hegemônicos, que frequentemente negligenciam formas não escritas de saber. Da mesma forma, Ngoepe e Saurombe (2016) argumentam que as estratégias de preservação do conhecimento indígena em países como África do Sul e Botswana fornecem uma compreensão geográfica holística para a CI, especialmente no que diz respeito à inclusão de perspectivas locais em sistemas formais de informação.

Dessa forma, este artigo, por meio de um levantamento sucinto, tem como objetivo analisar e debater alguns desses modelos africanos discutidos na CI, examinando seus aspectos distintivos, contextos e formas de aplicação em seus territórios de origem, tendo como pano de fundo os sistemas africanos de gestão de conhecimento indígena.

# 2 ETNOCONHECIMENTO E CONHECIMENTO INDÍGENA: PLURALISMOS EPISTEMOLÓGICOS

A literatura científica contemporânea tem reconhecido a existência de um pluralismo epistemológico nos estudos sobre saberes tradicionais e ancestrais, evidenciando que diferentes formas de conhecimento coexistem e dialogam, desafiando a hegemonia do pensamento ocidental moderno (Ngulube, o etnoconhecimento—também 2015). Nesse contexto, denominado como sabedoria ancestral ou conhecimento local—constitui um acervo dinâmico de saberes, técnicas e cosmovisões desenvolvidos por povos indígenas e comunidades tradicionais ao longo de séculos, em profunda conexão com seus territórios e contextos socioculturais (Berkes, 2008). Mais do que um simples repertório de informações, esse conhecimento é transmitido de forma oral e sustentando-se na intergeracionalidade e experiencial, em estruturas comunitárias que integram espiritualidade, manejo ambiental e práticas cotidianas (Quirino, 2015).

Santos (2018) defende uma ecologia de saberes, propondo que diferentes formas de conhecimento, incluindo os saberes tradicionais, devem ser reconhecidos como válidos e complementares. Essa perspectiva se alinha com a crítica pós-colonial de Mignolo (2003), que argumenta que a colonialidade do

saber impôs hierarquias cognitivas marginalizando conhecimentos nãoeuropeus.

Dentro dessa discussão, Berkes (2008) define o etnoconhecimento como um sistema adaptativo complexo, formado por práticas, crenças e instituições que evoluem através da experiência acumulada e da transmissão cultural. Sua abordagem ressalta a interligação entre seres humanos e natureza, um princípio também central na obra de Shiva (2015), que critica a fragmentação do conhecimento científico moderno e valoriza os saberes holísticos das comunidades tradicionais.

No campo da antropologia, Lévi-Strauss (1976) já destacava a lógica classificatória dos saberes tradicionais, demonstrando que eles possuem estruturas cognitivas tão sofisticadas quanto as da ciência ocidental. Já Posey (1986), pioneiro na etnoecologia, evidenciou como povos indígenas desenvolvem sistemas de manejo ambiental altamente eficientes, desafiando noções convencionais de conservação.

Conforme destacado por Berkes (2008), o etnoconhecimento é integrado e sistemático a partir da sua característica de cumulatividade, moldado pela adaptação cultural e pela relação simbiótica entre seres humanos e ecossistemas. Essa perspectiva ressalta sua natureza evolutiva e a sua aplicabilidade em estratégias contemporâneas de gestão sustentável de recursos naturais, oferecendo alternativas críticas aos modelos convencionais de exploração ambiental. Além disso, sua relevância transcende o âmbito ecológico, manifestando-se em campos como a etnopedagogia—que investiga os processos educativos próprios dessas culturas—e a etnomedicina, que incorpora terapias e rituais ancestrais como complementos ou alternativas aos sistemas biomédicos hegemônicos (Cajete, 1994).

Essa diversidade de expressões do saber tradicional reforça a necessidade de abordagens interdisciplinares e descolonizadas em sua análise, capazes de valorizar suas lógicas internas sem reduzi-las a meros objetos de estudo. Conforme aborda Cajete (1994), ao passo que levanta debates sobre propriedade intelectual, soberania cognitiva e os desafios de integrar tais conhecimentos em políticas públicas sem descaracterizá-los, o etnoconhecimento emerge como um patrimônio cultural e um paradigma alternativo de produção e transmissão de saberes, cuja complexidade exige um olhar crítico e respeitoso por parte da academia e da sociedade em geral.

O conhecimento indígena —como vertente específica do conhecimento tradicional —é marcado por sua cosmopolítica, termo cunhado por Stengers (2010) para descrever visões de mundo que integram natureza, espiritualidade e sociedade. Krenak (2019) e Kopenawa e Albert (2015) destacam que esses saberes não são apenas utilitários, mas ontologias relacionais, onde humanos, animais, plantas e espíritos coexistem em redes de reciprocidade.

Dessa forma, o conhecimento indígena constitui um vasto e complexo sistema de saberes, práticas e tradições desenvolvido ao longo de milênios pelos povos originários, articulando uma compreensão profunda da natureza, da sociedade e do cosmos (Berkes, 2008; Ngulube, 2015). Diferentemente do paradigma científico ocidental, que frequentemente dissocia sujeito e objeto, o conhecimento indígena é holístico, integrando dimensões espirituais, ecológicas e comunitárias em uma teia de significados interdependentes (Kaniki; Mphahlele, 2002). Segundo Santos (2018), esse saber é fruto de uma relação simbiótica com o território, onde a terra não é apenas um recurso, mas um ente vivo e sagrado, portador de memória e ancestralidade.

A fundamentação teórica sobre o conhecimento indígena tem sido ampliada por autores como Cajete (2000), que destaca sua dimensão pedagógica, afirmando que a educação tradicional indígena não deve ser limitado ao processo de transmissão de informações, mas envolve a formação integral do indivíduo, integrando habilidades práticas, valores éticos e conexão espiritual. Da mesma forma, Kopenawa e Albert (2015) argumentam, com base em sua obra, como os Yanomami<sup>4</sup> concebem o conhecimento a partir de uma cosmovisão onde humanos e não humanos (animais, espíritos, florestas) coexistem em relações de reciprocidade.

A crítica pós-colonial e decolonial tem sido fundamental para reposicionar o conhecimento indígena no debate acadêmico. Mignolo (2003) argumenta que a descolonização do saber exige o reconhecimento de epistemologias outras, que não se enquadram nos moldes racionalistas ocidentais. Nesse sentido, a interculturalidade, proposta por Walsh (2009), surge como um princípio político-epistêmico que busca diálogos horizontais entre conhecimentos, sem subordinação.

### 3 GESTÃO DO CONHECIMENTO INDÍGENA

A gestão do conhecimento indígena constitui um campo emergente que valoriza e sistematiza os saberes tradicionais desenvolvidos pelos povos originários ao longo de séculos (Grenier, 1998). Segundo Kaniki e Mphahlele (2002), esse processo engloba a construção, a salvaguarda, a aplicação e a

Tendências da Pesquisa Brasileira e Ciência da Informação, v. 18, n. 2, p. 01-26, jul./dez. 2025

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Os Yanomamis são um povo indígena que habita a região da Floresta Amazônica, especificamente no norte do Brasil (nos estados de Roraima e Amazonas) e no sul da Venezuela. Eles vivem em comunidades organizadas em grandes malocas e possuem uma estrutura social baseada em relações de parentesco. Sua economia é baseada na caça, pesca, coleta e agricultura de subsistência. Os Yanomamis enfrentam desafios como invasões de garimpeiros ilegais, doenças e degradação ambiental, ameaçando sua cultura e modo de vida (Albert, 2015).

disseminação de conhecimentos ancestrais, os quais estão profundamente enraizados nas vivências, cosmovisões, tradições e espiritualidades desses povos. Esses saberes, consolidados e repassados entre gerações, abarcam desde técnicas de manejo ambiental e medicina tradicional até sistemas de organização social e rituais sagrados, elementos fundamentais para a continuidade cultural e a resiliência dessas comunidades (Brown, 2003; Berkes, 2008).

Uma gestão eficaz do conhecimento indígena demanda a participação direta e autônoma das comunidades em todas as etapas, incluindo documentação, conservação e difusão de seus saberes (Berkes, 2008). Conforme destacam Kapuire e Blake (2011), é essencial adotar metodologias participativas que envolvam os detentores originais do conhecimento – os próprios indígenas –, assegurando que suas perspectivas e direitos de propriedade intelectual sejam respeitados. Essa abordagem evita a apropriação indevida e garante que o conhecimento seja manejado conforme os princípios éticos e culturais das comunidades.

Além disso, a gestão do conhecimento indígena se beneficia de perspectivas interculturais, nas quais os saberes tradicionais dialogam com o conhecimento científico ocidental sem hierarquias (Grenier, 1998). Essa integração, quando realizada de forma equilibrada e respeitosa, pode fomentar práticas mais sustentáveis e inclusivas, desde que os povos indígenas mantenham o controle sobre seus conhecimentos. A preservação desses saberes está intrinsecamente vinculada à garantia de direitos territoriais e culturais, pois, como ressalta Posey (2002), a autonomia sobre suas terras e recursos naturais é condição fundamental para que as comunidades preservem e desenvolvam seus

sistemas de conhecimento de forma livre e protegida contra explorações externas.

Como afirma Santos (2007), a noção de ecologia dos saberes propõe um diálogo entre conhecimentos científicos e tradicionais, rompendo com a hierarquização imposta pelo colonialismo epistêmico. Nesse sentido, a gestão do conhecimento indígena não deve ser entendida apenas como um processo de registro e sistematização, mas como uma estratégia de fortalecimento da autonomia dos povos indígenas e de reconhecimento de seus modos próprios de produzir conhecimento. A interculturalidade, conforme defendem Fleuri e Fleuri (2012), é um princípio fundamental nesse contexto, pois permite a coexistência e a valorização de diferentes epistemologias sem que uma se sobreponha à outra.

Brown (2003) reforça que o conhecimento indígena não se limita a técnicas práticas, mas engloba um conjunto integrado de saberes, valores espirituais e normas sociais que sustentam a identidade coletiva. Nesse sentido, um modelo de gestão do conhecimento indígena pode ser estruturado em três eixos principais: (1) coleta, (2) conservação e (3) disseminação ética. O primeiro eixo refere-se ao levantamento e registro sistemático desses saberes, sempre em colaboração com as comunidades. O segundo diz respeito ao armazenamento e proteção do conhecimento, assegurando sua disponibilidade para as gerações futuras. Por fim, o terceiro eixo trata do compartilhamento responsável, garantindo que o acesso seja regulado pelas próprias comunidades, de modo a evitar usos indevidos ou descontextualizados (Nawarathne, 2003).

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente estudo delimita como foco de investigação os modelos conceituais africanos de gestão do conhecimento indígena. Para embasar a

pesquisa, foi conduzido um levantamento da literatura em múltiplas bases de dados científicas, a saber: Web of Science, Science Direct, Scopus, SciELO e Google Scholar. A coleta de dados foi estruturada em três ciclos distintos, distribuídos ao longo dos anos de 2022, 2023 e 2024, cada um com um conjunto ampliado de descritores para garantir maior abrangência e refinamento da busca. Todo o processo de coleta e análise dos dados deste artigo é um extrato oriundo do recorte de pesquisa de uma tese de doutoramento.

No primeiro ciclo de coleta de dados (2022), os descritores utilizados em português e inglês foram: "conhecimento indígena", "gestão do conhecimento indígena", "conhecimento tradicional", "modelos de gestão do conhecimento indígena" e "modelos africanos de gestão do conhecimento indígena", além de suas respectivas traduções em inglês: "indigenous knowledge", "indigenous knowledge management", "traditional knowledge", "indigenous knowledge management models" e "African indigenous knowledge management models".

No segundo ciclo de coleta (2023), a pesquisa foi ampliada para incluir novas abordagens e terminologias relacionadas ao campo de estudo, incorporando descritores como "práticas indígenas de conhecimento", "gestão de saberes tradicionais", "conservação do conhecimento indígena" e "apropriação e transmissão do conhecimento tradicional", juntamente com suas correspondentes em inglês: "indigenous knowledge practices", "traditional knowledge governance", "indigenous knowledge preservation" e "appropriation and transmission of traditional knowledge". O objetivo foi aprofundar a identificação de estudos que apresentem modelos de gestão e analisem processos de transmissão, resiliência e sustentabilidade do conhecimento indígena dentro de comunidades locais.

No terceiro ciclo de coleta (2024), foi realizada uma busca mais refinada e específica, incorporando termos interdisciplinares que dialogam com os impactos socioculturais, econômicos e tecnológicos na gestão do conhecimento indígena, tais como "interculturalidade e conhecimento indígena", "gestão do conhecimento em comunidades tradicionais", "tecnologias digitais e conhecimento indígena" e "impacto da globalização nos saberes indígenas". Os equivalentes em inglês foram "interculturality and indigenous knowledge", "knowledge management in traditional communities", "digital technologies and indigenous knowledge" e "impact of globalization on indigenous knowledge".

Para garantir a qualidade e a relevância dos estudos incluídos na revisão, foram estabelecidos critérios rigorosos de seleção. Entre os critérios de inclusão, destacam-se: pesquisas que abordam especificamente a gestão e a preservação do conhecimento indígena no contexto da CI, estudos que disponibilizam o texto integral e investigações que apresentam modelos aplicados a um recorte geográfico determinado, como comunidades indígenas locais.

Os critérios de exclusão contemplaram: estudos que não possuem aderência ao foco da pesquisa, trabalhos inconclusivos ou em fase preliminar (pré-prints) e pesquisas que disponibilizam apenas o resumo, sem acesso ao conteúdo completo. A análise e extração dos artigos selecionados foram realizadas manualmente, com base em uma leitura técnica e criteriosa dos títulos, resumos e seções de resultados, garantindo que apenas os estudos mais relevantes fossem incorporados à discussão teórica e metodológica do artigo.

O Quadro 1 sintetiza o processo de busca e os respectivos resultados coletados a partir do uso de operadores booleanos (AND, NOT e OR):

#### Quadro 1 - Resultados do processo de coleta

Diego Leonardo de Souza Fonseca, Thais Batista Zaninelli

Ciclo	Bases de dados	Descritores	Nº de estudos coletados
1º ciclo (2022)	Web of Science	"indigenous knowledge" AND "indigenous knowledge management" OR "traditional knowledge"	
	Science Direct	"indigenous knowledge management" AND "indigenous knowledge management models" AND "African indigenous knowledge management models"	
	Scopus	"indigenous knowledge" OR "indigenous knowledge management" AND "indigenous knowledge management models"	
	SciELO	"indigenous knowledge management" AND "indigenous knowledge management models" NOT "traditional knowledge"	01
	Google Scholar	"indigenous knowledge management" AND "indigenous knowledge management models" AND "African indigenous knowledge management models"	01
2º ciclo (2023)	Web of Science	"indigenous knowledge practices" AND "traditional knowledge governance"	03
	Science Direct	"indigenous knowledge preservation" AND "appropriation and transmission of traditional knowledge"	02
	Scopus	"knowledge sustainability" AND "indigenous knowledge systems"	03
	SciELO	"gestão do conhecimento tradicional" AND "comunidades indígenas locais"	01
	Google Scholar	"preservação do conhecimento indígena" AND "governança do conhecimento tradicional"	03
3º ciclo (2024)	Web of Science	"interculturality and indigenous knowledge" AND "knowledge management in traditional communities"	03
	Science Direct	"digital technologies and indigenous knowledge" AND "impact of globalization on indigenous knowledge"	04
	Scopus	"gestão do conhecimento em comunidades tradicionais" AND "transmissão do saber indígena"	01
	SciELO	"inovações tecnológicas e saberes indígenas" AND "educação intercultural"	-

Ciclo	Bases de dados	Descritores	Nº de estudos coletados		
	Google Scholar	"conhecimento indígena na era digital" AND "sustentabilidade do conhecimento tradicional"	-		
Total: 27 estudos					

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Conforme observado, a pesquisa foi estruturada em três ciclos de coleta de dados (2022, 2023 e 2024) e realizada em bases acadêmicas amplamente reconhecidas. Ao longo do estudo, foram analisados 27 artigos que abordam a gestão do conhecimento indígena em diferentes contextos. Entretanto, apenas 07 desses artigos apresentavam modelos conceituais específicos aplicados em comunidades indígenas, sendo que os demais não tratavam diretamente da aplicação de modelos ou eram estudos inconclusivos. Essa seleção criteriosa permitiu uma análise mais aprofundada dos modelos efetivamente empregados na gestão do conhecimento indígena.

# 5 MODELOS CONCEITUAIS E SISTEMAS AFRICANOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO INDÍGENA: UM RECORTE PARA DISCUSSÃO

A investigação realizada neste estudo para identificar os padrões africanos de administração do saber tradicional perpassou os seguintes aspectos fundamentais: classificação e orientação prática, enquadramento territorial, elementos estruturais de funcionamento e perspectivas metodológicas.

Os sistemas africanos de gestão do conhecimento indígena, igualmente reconhecidos pela terminologia *Indigenous Knowledge Africans Models* (IFKs), representam os mecanismos e procedimentos elaborados pelas populações autóctones do continente para conservar, difundir e empregar seus saberes ancestrais (Hoppers, 2002; Warren, 1991). Tais paradigmas são configurados

pelas singularidades culturais, comunitárias e ecológicas de cada grupo, evidenciando uma intrínseca conexão entre o conhecimento e a vida quotidiana.

Os IFKs não seguem a lógica ocidental de fragmentação do saber, mas operam a partir de princípios de totalidade, onde conhecimentos ecológicos, medicinais, agrícolas e cosmológicos se inter-relacionam formando um tecido cognitivo indivisível (Hoppers, 2005). Warren (1991) destaca que esses sistemas possuem mecanismos endógenos de gestão do conhecimento, frequentemente baseados em hierarquias de especialistas tradicionais - como curandeiros, contadores de histórias e guardiões de rituais - que detêm diferentes camadas de saber conforme sua iniciação e experiência. Uma característica fundamental dos IFKs, conforme Mawere (2014), é sua natureza situada e contextual, desenvolvida através de séculos de interação adaptativa com ecossistemas específicos, o que lhes confere alta precisão e eficácia local.

Esses modelos incorporam ainda sofisticados sistemas de classificação que muitas vezes desafiam as categorias científicas ocidentais, organizando o conhecimento a partir de critérios relacionais e funcionais (Dei, 2000). Ezeanya-Esiobu (2019) ressalta que os IFKs operam com conceitos de propriedade coletiva do conhecimento, onde a autoria é comunitária e os direitos de uso são regulados por sistemas tradicionais de governança. Os processos de transmissão nos IFKs combinam métodos formais e informais, incluindo aprendizagem por observação, narrativas orais, cerimônias de iniciação e experimentação prática guiada (Akena, 2012). Um aspecto crucial destacado por Shizha (2013) é que os IFKs não são estáticos, mas dinamicamente inovadores, incorporando novos elementos sem perder sua essência cultural.

Entre suas características distintivas, sobressai a autonomia na governança tradicional, exercida por lideranças locais que formulam políticas públicas

fundamentadas no conhecimento ancestral. Sillitoe (1998) ressalta que a administração do conhecimento indígena africano está profundamente vinculada à observação minuciosa e interação harmônica com o meio natural, manifestando-se em técnicas agrícolas, terapias medicinais e estratégias ambientais sustentáveis, adaptadas às condições locais. Autoridades tradicionais, incluindo chefes tribais e conselhos de anciãos, assumem papel preponderante na gestão e propagação desses saberes, atuando como custódios do conhecimento e garantindo sua transmissão adequada, bem como o respeito aos preceitos culturais (Hoppers, 2002).

A literatura evidencia que as investigações acerca dos modelos africanos de gestão do conhecimento indígena vêm abordando diversas dimensões de sua operacionalização em distintos cenários territoriais, com especial atenção às comunidades e grupos étnicos em situação de maior isolamento geográfico ou sob risco acentuado de apagamento cultural e desestruturação de seus sistemas tradicionais de saber (Noelli; Sallum, 2023). Na CI, essas pesquisas vêm sendo desenvolvidas através de um prisma multidisciplinar que engloba não somente os campos tradicionais da Biblioteconomia e Arquivologia, mas também dialoga intensamente com a Museologia contemporânea, os estudos documentais, a administração da informação e as inovações tecnológicas aplicadas à preservação cultural.

A análise geográfica dos estudos revela uma distribuição heterogênea das pesquisas pelo continente africano, sem concentração em uma única região específica. Contudo, identifica-se uma tendência significativa de estudos focados em comunidades indígenas situadas em zonas rurais e periféricas, frequentemente marcadas por contextos de vulnerabilidade socioeconômica e pressões sobre seus territórios tradicionais. Essa distribuição espacial das

pesquisas reflete, em parte, a urgência em documentar e apoiar sistemas de conhecimento que se encontram sob dupla ameaça: por um lado, os processos de globalização e homogeneização cultural; por outro, as condições de marginalização econômica que limitam a autonomia desses povos.

Na perspectiva da CI, os estudos sobre modelos conceituais de gestão do conhecimento indígena africano têm evoluído para abordagens cada vez mais complexas e sensíveis culturalmente. Observa-se um movimento que vai além da simples documentação desses saberes, buscando compreender: 1) os sistemas classificatórios próprios dessas culturas; 2) os mecanismos tradicionais de validação e transmissão do conhecimento; e 3) as interfaces possíveis entre esses sistemas e as tecnologias contemporâneas de informação, sempre respeitando os protocolos comunitários de cada grupo étnico.

A Figura 1 apresenta os modelos conceituais de gestão de conhecimento indígena, resultantes da coleta realizada neste estudo:

**Figura 1** – Modelos conceituais africanos de gestão de conhecimento indígena



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Os modelos analisados demonstram a diversidade de estratégias para preservar, sistematizar e aplicar o conhecimento indígena em diferentes contextos geográficos e socioculturais. Cada um deles reflete metodologias de gestão e resposta a desafios específicos, como a perda de saberes tradicionais, a integração com tecnologias modernas e a necessidade de sustentabilidade econômica e ambiental. A seguir, uma análise detalhada de cada modelo, com ênfase em suas contribuições teóricas e práticas.

#### i) Gadaa System (Etiópia)

O Gadaa System representa um marco na governança democrática do povo Oromo, combinando tradição oral com sistematização acadêmica. O estudo de Sorsa, Haro e Kamaru (2021) destaca quatro pilares do modelo:

- Captura: Coleta de narrativas orais e históricas, especialmente sobre agricultura sustentável.
- Conversão: Transformação do conhecimento tácito (práticas ancestrais) em explícito (documentado).
- Compartilhamento: Envolvimento de líderes e anciãos como mediadores do processo.
- Preservação: Criação de arquivos físicos e digitais para garantir a perpetuação.

A inovação do modelo está na transição de um sistema ancestral para uma estrutura aplicável, com parcerias entre universidades etíopes e a comunidade Guji Oromo. Isso permitiu não apenas a preservação, mas também a adaptação do conhecimento para projetos de inovação social, como técnicas agrícolas resilientes às mudanças climáticas.

#### ii) Management Model for Academic Libraries in Ghana (Gana)

Asamoah e Ngulube (2021) propõem um modelo híbrido (físico-digital) para bibliotecas acadêmicas, atuando como guardiãs do conhecimento ameaçado de comunidades ganesas. Seus diferenciais incluem:

 Políticas culturalmente sensíveis: Acervos organizados por língua e costumes locais.

- Rede colaborativa: Integração com museus, centros de pesquisa e as próprias comunidades, que validam e enriquecem as coleções.
- Acesso custodiado: As bibliotecas gerem os direitos de uso, garantindo que os detentores do conhecimento mantenham controle sobre sua disseminação.

Este modelo é um exemplo de como instituições formais podem servir como pontes entre o conhecimento tradicional e a academia, evitando a "extinção digital" de saberes não ocidentalizados.

#### iii) Model for Mainstreaming Local Knowledge (Botswana)

Kolawole (2014) estrutura um continuum em três estágios interligados:

- Internalização: Reconhecimento do conhecimento tácito (ex.: técnicas de manejo ambiental).
- Processo: Integração com fatores estruturais (cultura, economia)
   para contextualizar o saber.
- Utilização: Aplicação em decisões práticas, como políticas públicas ou empreendimentos locais.

O modelo enfatiza a "conscientização coletiva" como motor para a valorização do conhecimento indígena, especialmente em organizações que buscam sustentabilidade. Sua limitação, porém, está na dependência de agentes externos (como governos) para escalar as iniciativas.

#### iv) Preference Model for the Use of Local Knowledge (Botswana)

Kolawole (2022) avança o modelo anterior com um ciclo operacional em quatro fases:

- Documentação: Registro sistemático de práticas locais.
- Validação: Confirmação pelos anciãos e detentores do conhecimento.
- Infraestrutura: Armazenamento em bibliotecas ou arquivos nacionais.
- Aplicação: Uso em projetos comunitários (ex.: agroecologia).

A ênfase na infraestrutura institucional revela um desafio crítico: muitas comunidades carecem de recursos para manter repositórios digitais, dependendo de parcerias frágeis.

#### v) Model for Creating Tacit Indigenous Knowledge (Gana)

Agyemang, Ngulube e Dube (2019) focam nas indústrias artesanais Krobo, adaptando o modelo de Nonaka e Takeuchi (1995)<sup>5</sup> para:

- Socialização: Oficinas lideradas por anciãos para transmitir técnicas de artesanato.
- Externalização: Sistematização de saberes orais em manuais e cursos.

O sucesso do projeto está na valorização econômica do conhecimento: ao documentar processos, as comunidades ganham ferramentas para negociar em mercados globais sem perder sua autenticidade.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company**: How Japanese Companies Cre- ate the Dynamics of Innovation. Oxford: Oxford University Press, 1995.

# vi) Indigenous Knowledge Creation Model for Agriculture (Tanzânia/Uganda)

Lwoga et al. (2010) aplicam o modelo SECI (Nonaka e Takeuchi) em cinco etapas, destacando:

- Aquisição: Coleta de técnicas agrícolas tradicionais.
- Preservação: Uso de TICs para criar bancos de dados acessíveis.

O estudo expõe um dilema moderno: como evitar a erosão geracional do conhecimento quando os jovens migram para cidades? A solução proposta foi a criação de "centros de saber" locais, onde agricultores e jovens colaboram via plataformas digitais.

#### vii) Exogenous Knowledge with IK Systems (Tanzânia)

Lwoga e Ngulube (2009) inovam ao integrar TICs com saberes agrícolas, usando telecentros para digitalização e gravações de áudio/vídeo com práticas tradicionais, bem como disseminação a partir de bancos de dados offline em áreas rurais. O modelo mostra que a tecnologia pode ser adaptativa—não para substituir, mas para amplificar vozes indígenas. Contudo, a falta de eletricidade e conectividade em áreas remotas ainda é um obstáculo.

Todos os modelos analisados seguem três princípios fundamentais. Em primeiro lugar, a participação comunitária é essencial, pois a preservação do conhecimento só ocorre com o engajamento direto dos seus detentores originais. Em segundo lugar, a hibridização, que combina métodos tradicionais, como a transmissão oral, com tecnologias modernas, garante que o conhecimento mantenha sua relevância no mundo atual. Por fim, a sustentabilidade é crucial, já que a preservação efetiva depende da geração de benefícios concretos, sejam econômicos, ambientais ou sociais.

No entanto, observa-se que há uma dependência de financiamento externo que acarreta em um desequilíbrio delicado entre globalização e autenticidade cultural. Uma possível direção para pesquisas futuras seria o desenvolvimento de modelos de governança digital indígena, nos quais as próprias comunidades gerenciem plataformas de conhecimento, eliminando a necessidade de intermediários e fortalecendo seu controle sobre os saberes tradicionais.

### **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo objetivou analisar e debater modelos africanos de gestão do conhecimento indígena discutidos no âmbito da Ciência da Informação (CI), destacando seus aspectos distintivos, contextos socioculturais e formas de aplicação em seus territórios de origem. O estudo parte de um recorte de uma pesquisa mais ampla sobre sistemas indígenas de gestão do conhecimento, que serviu de base para a elaboração de uma proposta de modelo conceitual adaptável ao contexto brasileiro.

A gestão do conhecimento indígena emerge como um campo crítico, especialmente no continente africano, onde a diversidade cultural e os saberes tradicionais representam um patrimônio imaterial de valor inestimável. A análise desses modelos revela características intrínsecas, como a centralidade da oralidade, a dimensão coletiva do saber, a simbiose com o ambiente natural e os mecanismos de governança comunitária — elementos essenciais para a preservação e transmissão geracional desses conhecimentos.

No domínio da CI, a articulação entre etnoconhecimento e áreas como Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia e Gestão da Informação oferece oportunidades únicas para repensar práticas de preservação e acesso. A incorporação desses modelos africanos pode fomentar metodologias mais

inclusivas, baseadas em abordagens participativas e interculturais. Isso não apenas fortalece a salvaguarda de saberes tradicionais, mas também promove equidade informacional, especialmente em comunidades rurais e em contextos de vulnerabilidade, onde a pressão da globalização ameaça a integridade cultural.

Este diálogo com os sistemas africanos serve ainda como alicerce teórico para a construção de um modelo conceitual adaptado à realidade brasileira, onde desafios similares — como a erosão de conhecimentos tradicionais e a necessidade de frameworks culturalmente sensíveis — demandam soluções inovadoras e ancoradas nas especificidades locais.

#### **REFERÊNCIAS**

AGYEMANG, Beatrice; NGULUBE, Patrick; DUBE, Luyanda. Utilising knowledge management methods to manage beads-making indigenous knowledge among the Krobo communities in Ghana. **SAJIM (Online)**, v.21, n.1, p.1-9, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.4102/sajim.v21i1.1008.

AKENA, Fred. Critical analysis of the production of Western knowledge and its implications for Indigenous knowledge and decolonization. **Journal of Black Studies**, [s.l.], v. 43, n. 6, p. 599-619, 2012.

ALBERT, Bruce. Os Yanomami e a questão indígena no Brasil. **Revista de Antropologia**, v. 41, n. 1, p. 211-219, 1998. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/110865. Acesso em: 29 mar. 2025.

ASAMOAH, Catherine; NGULUBE, Patrick. Exploring models for the management of indigenous knowledge in academic libraries of Ghana. **Information Development**, [s.l.], p.1-11, 2021. DOI: <a href="https://doi.org/10.1177/02666669211052928">https://doi.org/10.1177/02666669211052928</a>.

BERKES, Fikret. Sacred Ecology. 2nd ed. New York: Routledge, 2008.

BROWN, Michael. **Who Owns Native Culture?** Cambridge: Harvard University Press, 2003.

Diego Leonardo de Souza Fonseca, Thais Batista Zaninelli

CAJETE, Gregory. **Native Science:** Natural Laws of Interdependence. Santa Fe: Clear Light Publishers, 1994.

DIEGUES, Antônio Carlos (Org.) **Etnoconservação:** novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Hucitec, 2000.

EZEANYA-ESIOBU, Chika. **Indigenous knowledge and education in Africa**. Singapore: Springer, 2019.

FLEURI, Reinaldo Matias; FLEURI, Eliane. Interculturalidade na formação de professores: desafios e possibilidades. **Educação & Sociedade**, [s.l.], v. 33, n. 119, p. 407-425, 2012.

GRENIER, Louise. **Working with Indigenous Knowledge**: a Guide for Researchers. Ottawa: International Development Research Centre, 1998.

HOPPERS, Catherine Odora. **Indigenous knowledge and the integration of knowledge systems.** Claremont: New Africa Books, 2002.

HOPPERS, Catherine Odora. **Culture, indigenous knowledge and development**: The role of the university. Pretoria: Centre for Education Policy Development, 2005.

KANIKI, Andrew; MPHAHLELE, Kutu. Indigenous knowledge for the benefit of all:can knowledge management principles be used effectively? **The South African Journal of Library and Information Science**, [s.l.], v.68, n.1, p. 1-15, 2002.

KAPUIRE, Gereon. Koch; BLAKE, Edwin. An attempt to merge local and technological paradigms in the digital representation of indigenous knowledge. In: PROCEEDINGS OF THE INDIGENOUS KNOWLEDGE TECHNOLOGY CONFERENCE, 2011, Namibia. **Anais Eletrônicos [...]** Namíbia: Indigenous Knowledge Technology Conference (IKTC), 2011. Disponível em:

https://ir.nust.na/xmlui/bitstream/handle/10628/309/Kapuire%20%26%20Blake.An%2 0attempt%20to%20merge%20local%20and....pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 02 jul. 2024.

KOLAWOLE, Dare. Repositioning local knowledge in development initiatives. In: ALVARES C. (org.). **Multicultural knowledge and the university**. Multiversity and Citizens International. [S.l.], 2014. p. 251-258.

Diego Leonardo de Souza Fonseca, Thais Batista Zaninelli

KOLAWOLE, O. Dare. Is local knowledge peripheral? The future of indigenous knowledge in research and development. **AlterNative**: An International Journal of Indigenous Peoples, [s.l.], v.18, n.1, p. 132-140, 2022. DOI: https://doi.org/10.1177/11771801221088667.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu**: palavras de um xamã yanomami. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LÉVI-STRAUSS, Claude. O pensamento selvagem. Campinas: Papirus, 1976.

LWOGA, Edda Tandl *et al.* Managing Indigenous Knowledge for Sustainable Agricultural Development in development in developing countries: knowledge management approaches in management approaches in the social contexto. **The International Information & Library Review**, [s.l.], v. 42, n.3, p.174-185, 2010. <a href="https://doi.org/10.1016/j.iilr.2010.07.006">https://doi.org/10.1016/j.iilr.2010.07.006</a>.

LWOGA, Edda Tandi; NGLUBE, Patrick. Managing indigenous and exogenous knowledge through information and communication technologies for agricultural development and achievement of the UN Millennium Development Goals in Tanzania. **Agricultural and Food Sciences**, Computer Science, Environmental Science. IFLA publications, p.73-88, 2009.

MAWERE, Munyaradzi. Indigenous knowledge systems' (IKSs) potential for establishing a moral, virtuous society: Lessons from selected IKSs in Zimbabwe and Mozambique. **Journal of Moral Education**, [s.l.], v. 43, n. 3, p. 346-362, 2014.

MELIÀ, Bartomeu. **Educação Indígena e Alfabetização**. São Paulo: Loyola, 1997.

MIGNOLO, Walter. **Histórias locais / projetos globais**: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

NOELLI, Francisco Silva; SALLUM, Mariane. O apagamento dos povos indígenas nas narrativas do passado e do presente. **Clio Arqueológica**, [s.l.], v.38, n.2, p.116-144, 2023. DOI: https://doi.org/10.51359/261436.

Diego Leonardo de Souza Fonseca, Thais Batista Zaninelli

PEREIRA, Bárbara Elisa; DIEGUES, Antonio Carlos. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [s.l.], n. 22, p. 37-50, jul./dez. 2010.

POSEY, Darrell. Etnoecologia: ciência dos povos tradicionais. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.). **Introdução à etnobiologia**. Recife: NUPEEA, 1986.

POSEY, Darrell. **Kayapó Ethnoecology and Culture**. London: Routledge, 2002. QUIRINO, Glauberto da Silva. Saber científico e etnoconhecimento: é bom pra quê? **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 273-283, 2015. DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150020002">http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150020002</a>.

NGULUBE, Patrik. Managing and preserving indigenous knowledge in the knowledge management era. **South African Journal of Libraries and Information Science**, [s.l.], v. 81, n. 2, p. 1-10, 2015.

NGOEPE, Mpho; SAUROMBE, Nampombe. The role of archives in the preservation of indigenous knowledge. **Mousaion**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 1-18, 2016.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo**: para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo**: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

SILLITOE, Paul. The Development of Indigenous Knowledge: A New Applied Anthropology. **Current Anthropology**, [s.l.], v. 39, n. 2, p. 223-252, 1998.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2015.

SHIZHA, Edward. Reclaiming our Indigenous voices: The problem with postcolonial Sub-Saharan African school curriculum. **Journal of Indigenous Social Development**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 1-18, 2013.

SORSA, Tesfaye T.; HARO, Jara M.; KAMARU, Sadik A. signing Indigenous Knowledge Management Model for Gadaa System: Rule-based Knowledge Representation

Diego Leonardo de Souza Fonseca, Thais Batista Zaninelli

Approach. **Journal of Indigenous Knowledge and Development Studies**, [s.l.], v.2, n. 2, p. 1-20, 2021. Disponível em:

http://ejol.aau.edu.et/index.php/JIKDS/article/download/3776/2763/6136. Acesso em: 01 jul. 2024.

STENGERS, Isabelle. **Cosmopolitics I.** Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010.

WARREN, D. Michael. **Using indigenous knowledge in agricultural development**. Washington: World Bank, 1991.

**Copyright:** Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.



tpbci@ancib.org

@anciboficial