

XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 4 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

SISTEMAS DE CONHECIMENTO INDÍGENA: ASPECTOS CONCEITUAIS, ESTRUTURAIS E AS REDES COSMOLÓGICAS DO CONHECIMENTO INDÍGENA

INDIGENOUS KNOWLEDGE SYSTEMS: CONCEPTUAL AND STRUCTURAL ASPECTS AND THE COSMOLOGICAL NETWORK OF INDIGENOUS KNOWLEDGE

Diego Leonardo de Souza Fonseca – Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Thais Batista Zaninelli – Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Celia Regina Simonetti Barbalho – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: O conhecimento indígena é holístico, complexo e representa um contexto sistemático de práticas, saberes e processos que engloba uma gama de elementos culturais e ancestrais do modo de vida dos povos indígenas. O presente artigo propõe uma análise teórica dos elementos estruturais e conceituais dos sistemas de conhecimento indígena. Assim, busca-se explorar as concepções, componentes e elementos estruturais a partir das estruturas do conhecimento indígena (cosmos, corpus e práxis) e suas redes cosmológicas (cosmovisão, cosmotécnica e cosmopolítica). Quanto aos aspectos metodológicos que nortearam esse estudo, tratou-se de uma pesquisa bibliográfica e documental com o levantamento de referências em bases de dados (*Scopus*, *Web of Science*, *SciELO*, *Google Scholar* e *Science Direct*) a partir da pesquisa feita ao longo da elaboração do panorama atual de uma tese de doutorado em desenvolvimento (setembro de 2022 a junho de 2023). Observou-se, no esteio dos resultados da pesquisa, que a conexão presente nas redes cosmológicas do conhecimento indígena demonstra um sistema de conhecimento totalmente interligado e holístico, de modo que essas redes estão diretamente relacionadas aos elementos estruturais que compõem modelos de gestão de conhecimento indígena. Desse modo, pode-se concluir, a partir dessas investigações, que as relações entre os sistemas de conhecimento indígena e as suas redes cosmológicas configuram uma base para a construção de modelos de gestão, tendo em vista que essas redes podem contribuir para a melhor compreensão dos elementos e das estruturas desses conhecimentos: manifestações, características, tipologias e terminologias.

Palavras-chave: Conhecimento Indígenas; Sistemas de Conhecimento Indígena; Gestão do Conhecimento Indígena; Redes Cosmológicas de Conhecimento Indígena.

Abstract: Indigenous knowledge is holistic, complex and represents a systematic context of practices, knowledge and processes that encompasses a range of cultural and ancestral elements of indigenous peoples' way of life. This article proposes a theoretical analysis of the structural and conceptual elements of indigenous knowledge systems. The aim is to explore the conceptions, components and structural elements based on the structures of indigenous knowledge (cosmos, corpus and praxis) and

their cosmological networks (cosmovision, cosmotechnics and cosmopolitics). As for the methodological aspects that guided this study, it was a bibliographical and documental research with a survey of references in databases (Scopus, Web of Science, SciELO, Google Scholar and Science Direct) based on the research carried out during the preparation of the current panorama of a doctoral thesis in development (September 2022 to June 2023). The results of the research show that the connections present in the cosmological networks of indigenous knowledge demonstrate a knowledge system that is totally interconnected and holistic, so that these networks are directly related to the structural elements that make up indigenous knowledge management models. In this way, it can be concluded from these investigations that the relationships between indigenous knowledge systems and their cosmological networks form the basis for building management models, given that these networks can contribute to a better understanding of the elements and structures of this knowledge: manifestations, characteristics, typologies and terminologies.

Keywords: Indigenous Knowledge; Indigenous Knowledge Systems; Indigenous Knowledge Management; Cosmological Networks of Indigenous Knowledge.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento tradicional, especificamente o indígena enquanto uma subcategoria daquele se consubstancia em um vasto e complexo repositório de saberes acumulados ao longo de gerações. Esse tipo de conhecimento é intrinsecamente relacionado à identidade, cultura e sobrevivência dos povos originários, e possui um papel determinante na preservação da biodiversidade, na gestão sustentável dos recursos naturais e na perenidade das práticas culturais. Nesse sentido, e no âmbito de um contexto globalizado e tecnológico, o reconhecimento e a valorização do conhecimento de povos indígenas são primordiais para promover um desenvolvimento sustentável que assegure o protagonismo desses povos quanto ao aproveitamento dos recursos naturais sem causar danos ao ambiente.

Os povos indígenas, com suas diversas culturas e tradições, constituem seus sistemas de conhecimento de modo diferenciado dos modelos ocidentais, uma vez que esses povos envolvem elementos profundamente enraizados ao mundo natural. Esses sistemas não são exclusivamente conjuntos de informações, mas incluem práticas, crenças, valores e métodos de transmissão que garantem a continuidade de seus modos de vida, considerando que são constituídos com base em evidências adquiridas por meio do contato direto com o ambiente, experiências a longo prazo, observações extensivas e lições aprendidas.

Desse modo, a gestão desse conhecimento é fundamental para a preservação dessas culturas, para o fortalecimento das comunidades indígenas e para a proteção da exploração

predatória, de modo que haja um processo contínuo de respeitabilidade com as suas tradições, culturas e saberes.

Dada a significativa relevância do conhecimento indígena para o sucesso dos projetos e políticas de desenvolvimento e a gestão sustentável de recursos, é essencial compreender os seus sistemas de conhecimento a partir de suas particularidades, como a sua rede cósmica -- a cosmovisão, a cosmotécnica e a cosmologia indígena --, que incorporam elementos de especificidades culturais de sua estrutura política, social e ancestral. É fato que os sistemas de conhecimento indígenas exploram o conhecimento local exclusivo de uma determinada cultura ou sociedade, apresentando uma dinamicidade e diversidade que consolida métodos peculiares de comunicação e influenciam em alguns processos, tais como: tomada de decisão, estrutura do pensamento e visão holística do conhecimento.

Em vista de tal cenário, este artigo tem como objetivo analisar teoricamente os aspectos estruturais e conceituais dos sistemas de conhecimento indígena. Dessa forma, tratar-se-á de compreender as concepções conceituais, os componentes e elementos estruturais, a partir das estruturas de conhecimento indígena (*cosmos, corpus e práxis*) e suas redes cosmológicas (*cosmovisão, cosmotécnica e cosmopolítica*). Este artigo é oriundo de um recorte da tese de doutoramento que está sendo desenvolvida sobre o tema que trata sobre *modelos de gestão do conhecimento indígena*.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO INDÍGENA

A gestão do conhecimento indígena, de modo holístico, refere-se aos processos, práticas e sistemas empregados para coletar, preservar, compartilhar e utilizar os saberes tradicionais dos povos indígenas (Mugabe, 1999; Kaniki e Mphahlele, 2002). Para Nawarathne (2013), trata-se de um complexo de elementos de representatividade do processo de construção, preservação e transmissão do conhecimento ancestral dos povos indígenas, sendo esse saber oriundo de uma natureza tácita de compartilhamento por meio da oralidade.

O conhecimento indígena engloba uma vasta gama de saberes acumulados ao longo de gerações, que estão profundamente enraizados nas práticas culturais, espirituais e sociais das comunidades indígenas. Ele inclui, mas não se limita, às práticas de manejo sustentável dos recursos naturais, da medicina tradicional, das técnicas agrícolas e dos conhecimentos ecológicos e de astronomia. Difere-se dos conhecimentos científicos ocidentais, pois é

frequentemente transmitido de forma oral e prática, através de histórias, rituais, danças, tradições e saberes (Prabha, 2021).

Do ponto de vista de suas manifestações, o conhecimento indígena pode ser apresentado em duas macrocategorias de representatividade: (1) dimensão física ou natural e (2) dimensão espiritual ou divina – sendo a primeira representada pela manifestação humana (conhecimento social, cultural ou técnico), e a segunda relacionada ao plano metafísico de manifestação do conhecimento indígena compartilhado a partir das crenças, danças, rituais (Parsons; Nalau; Fisher, 2017).

Alguns estudos sobre a gestão do conhecimento indígena têm ampliado suas análises para a sua estrutura e encadeamento de etapas. Por ser um conhecimento geracional e multifacetado (Ngulube, 2003), compreende-se que não há como determinar um processo único e contínuo de fases da gestão do conhecimento indígena. No entanto, considera-se, a partir de alguns estudos comunitários (World Bank, 1998; Mabawonku, 2002; Gorjestani, 2000; Ngulube, 2003), que existem oito principais etapas (Figura 1).

Figura 1 – Principais etapas da gestão do conhecimento indígena



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Essas etapas do processo representam um encadeamento de elementos que agrupam os principais estágios do conhecimento indígena desde a sua identificação e validação até o monitoramento para a garantia de apoio na preservação e a participação direta dos detentores do conhecimento na proteção legal. O **reconhecimento/validação (1)** refere-se à identificação e análise do conhecimento por meio dos detentores do conhecimento, sendo uma fase inicial; a **validação (2)** é a avaliação de confiabilidade do conhecimento para a garantia de sua precisão e segurança na legitimidade; o **registro/documentação (3)** corresponde ao processo de tratamento do conhecimento captado por meio da acurácia e registro documentado; **armazenamento (4)**, processo posterior ao registro, que corresponde à acessibilidade por meio de armazenamento físico ou digital (repositórios, bases de dados, armazenamento em nuvem etc.); **transferência (5)**, processo em que o conhecimento registrado e armazenado é transferido para a posse do detentor, sendo também uma etapa de avaliação e teste do modelo-piloto de gestão do conhecimento; **disseminação (6)**, caracterizada como uma etapa correlacionada à transferência, configurando-se em um intercâmbio do conhecimento com alguns agentes que instrumentalizam o seu compartilhamento: bibliotecas, centros de documentação, museus, dentre outros; **monitoramento (7)**, cuja etapa representa o controle, acompanhamento e análise do conhecimento por meio de parcerias entre comunidades indígenas e outros colaboradores; **participação comunitária (8)**, correspondendo à etapa de envolvimento das comunidades indígenas em coparticipação na gestão do conhecimento indígena, de modo que essa relação simbiótica seja protagonizada pelos próprios indígenas, detentores do conhecimento. Esse processo relacionado à gestão ampara o sistema de conhecimento indígena (World Bank, 1998; Gorjestani, 2000; Ngulube, 2003)

O processo de composição da gestão do conhecimento indígena pode ser formado por uma rede de atores composta: *stakeholders*, guardiões e detentores do conhecimento (Gorjestani, 2000). Ainda de acordo com o autor, cada ator possui um papel estratégico e importante em cada fase de circulação do conhecimento indígena: (1) o *stakeholder* é o parceiro, que pode ser representado pelas organizações sociais, grupos de apoio, pesquisadores, universidades e outras entidades que exercem o papel de apoiar o processo de intercâmbio do conhecimento; (2) os guardiões são atores-chave para garantir a sobrevivência do conhecimento indígena no processo de transmissão geracional (os

curandeiros, os anciãos, os chefes das comunidades); e (3) os detentores do conhecimento são a própria comunidade indígena.

3 SISTEMAS DE CONHECIMENTO INDÍGENA

Os estudos que tratam sobre os sistemas de conhecimento indígena apontam sua concepção a partir de diferentes aspectos inter-relacionados que envolvem a economia local, o desenvolvimento sustentável, as mudanças climáticas, a cultura, a memória, a documentação, dentre outros (Shonhai, 2016; Makhura, 2004; Kugara *et al.* 2021; Unesco, 2002).

Para compreender os aspectos que constituem os sistemas de conhecimento indígena, Durie (2004) e Sibanda (1998) argumentam que eles são arranjos sociais complexos que viabilizam a prática e a representatividade do modo de vida das comunidades indígenas, de forma que haja a sua manutenção por meio da cultura, da política, do uso e da conservação dos recursos naturais, da agricultura e da medicina tradicional.

Algumas terminologias são utilizadas para apresentar os sistemas de conhecimento indígena que, de modo geral, pode variar de acordo com as vertentes da área de pesquisa ou da região, sendo as mais comuns: Sistemas de conhecimento local; Sistemas de conhecimento tradicional; Sistemas de conhecimento rural (Unesco, 2002), motivo pelo qual se faz necessário delinear seus aspectos conceituais.

3.1 Aspectos conceituais

Os sistemas de conhecimento indígena são definidos com base em compreensões multifacetadas. Segundo define a Unesco (2002), esses sistemas podem ser compreendidos como um corpo ou conjunto de práticas, metodologias e habilidades que representam a cultura de um povo indígena. Ao definir como “corpo”, entende-se que há uma complexidade de elementos agrupados a partir de interações sociais e culturais. Para Mapira e Mazambara (2013), pode ser definido como um patrimônio imaterial composto de elementos de representatividade social, política e cultural dos povos indígenas.

A incorporação de elementos, sobretudo da cultura indígena, pode ser representada em macrorrepresentações, como define Hari (2020) ao discutir sobre o tema, como uma matriz composta por conhecimentos tradicionais oriundos da cultura ancestral de um determinado povo indígena, materializado por meio das suas práticas na agricultura, na

medicina tradicional, nas crenças, nos rituais, na governança política, dentre outros elementos. Essa definição coaduna com a visão de Dowfeh (2007), que trata esses sistemas de conhecimento como agrupamentos coletivos e genealógicos de práticas e saberes adquiridos e transmitidos ao longo de gerações, principalmente no âmbito familiar, ou seja, dos pais para os filhos.

Algumas vertentes de pesquisa observam um sistema de conhecimento indígena como um instrumento de fortalecimento histórico e cultural, sobretudo do modo de vida tradicional dos povos indígenas (Warren, 1991; Hari, 2020). A garantia do fortalecimento do conhecimento indígena está intrinsecamente relacionada a um movimento de resistência e proteção dos saberes e práticas, sendo esses sistemas responsáveis por agrupar e integrar um conjunto de elementos de representatividade da identidade indígena em um determinado meio social (Tharakan, 2017). Nesse contexto, Tharakan (2017) argumenta que os sistemas de conhecimento indígena também podem ser denominados como “sistemas locais” ou “sistemas de conhecimento rural”, tendo em vista a natureza coletiva do modo de vida indígena e de suas relações com a natureza.

Com base em uma compreensão mais epistemológica, a *Inter-Commission Task Force on Indigenous People* (IUCN) afirma que esses sistemas são inatos, logo, eles são compostos por um conjunto de subsistemas de crenças dentro de uma epistemologia naturalista, diferenciando-se completamente dos sistemas de conhecimento científico (IUCN, 1997). Essa sua natureza epistemológica é definida por Mawere (2014) como um contraponto ao conhecimento tecnocrático e colonizador, cuja representatividade e a sua materialidade advém da interação cosmológica de elementos de aspectos físicos e espirituais.

Para Salas e Tillmann (2004), os sistemas de conhecimento indígena estão fundamentados em camadas e subcamadas de representatividade, alicerças nas composições: (1) epistemológica, (2) coletiva e (3) inovativa. A epistemológica refere-se à natureza do conhecimento indígena e suas relações de subjetividade e da sua natureza intrínseca; a coletiva é oriunda da natureza coletiva da construção do conhecimento; e a inovativa representa a adaptabilidade do conhecimento ao longo da sua geracionalidade, ou seja, o conhecimento indígena é dinâmico e transmutável. Percebe-se, assim, que a junção desses elementos configura a concepção de seus aspectos estruturais.

3.2 Aspectos estruturais

Do ponto de vista estrutural, o conhecimento indígena é constituído por componentes e propriedades que determinam a sua natureza única como um saber nato de representação da identidade dos povos indígenas (Jessen *et al.* 2021).

Para Toledo (2001), o conhecimento indígena pode ser compreendido a partir da seguinte estrutura: (1) cosmologia, (2) corpórea e (3) da *práxis*. A estrutura cosmológica está diretamente relacionada à concepção indígena sobre as relações do mundo, do universo e da natureza com o homem a partir de traços de atribuição de sentido, como a morte, a vida, família, as relações com o corpo e o espírito. A estrutura corpórea, ou do *corpus*, é formada pela manifestação do conhecimento nos repertórios de ideias e explicações sociocognitivas dos indígenas sobre o mundo e suas relações sociais. A estrutura da *práxis* é explicada pelas relações práticas com os seus saberes ancestrais, manifestada e materializada pelas técnicas, tecnologias sociais e metodologias próprias que permeiam o seu modo de vida e cotidiano.

Essas estruturas podem ilustrar a composição dos sistemas de conhecimento indígena sob uma percepção híbrida e morfológica manifestado em camadas de atuação e representação do modo de vida indígena (Ojei; Owojuyigbe, 2019; Paiva, 2014).

Toledo (2001) apresenta algumas características de cada composição estrutural. O cosmos pode ser observado como o sagrado e o híbrido (homem e natureza), por envolver a compreensão das relações entre o sagrado (espiritual) e o humano (natural) e suas múltiplas formas de compartilhamento. O corpus compõe uma natureza ecológica, sistemática e acumulativa de conhecimento, de modo que essa relação seja expressa no saber ancestral acumulado de geração em geração. Já a *práxis* é considerada de natureza técnica, autossuficiente e multiplicadora, haja vista a sua representação aplicada no modo de *fazer*, seja por meio do manejo da terra, da coleta de sementes, da caça ou de qualquer outra atividade expressa por seus conhecimentos ancestrais (Toledo, 2001).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo compõe um recorte da pesquisa da tese de doutorado em andamento no seu processo de levantamento de revisão bibliográfica e documental com base na coleta realizada durante o processo de construção do estado da arte. Para isso, realizou-se a coleta e a extração de dados nas seguintes bases: SciELO, *Web of Science*, *Science Direct*,

Scopus e *Google Scholar*, durante os meses de setembro de 2022 a junho de 2023. A temporalidade da busca foi livre, sem o uso de critérios específicos de filtragem.

Para tal, foram definidas estratégias de busca para extrair dados de pesquisas relacionadas ao escopo de estudo. Especificamente, sobre sistemas de conhecimento indígena, foram utilizados os seguintes termos: “sistemas de conhecimento indígena”, “sistemas de conhecimento local”, “sistemas de conhecimento rural”, “sistemas de conhecimento ecológico”, “sistemas de conhecimento tradicional”, “*indigenous knowledge systems*”, “*local knowledge systems*”, “*rural knowledge systems*”, “*ecological knowledge systems*” e “*traditional knowledge systems*”. A escolha das terminologias foi definida a partir de um levantamento prévio sobre tipologias terminológicas que representam o conhecimento indígena na literatura.

Foram extraídos 114 artigos científicos sobre gestão do conhecimento indígena e conhecimento indígena. Após avaliação dos resumos, palavras-chave e escopo dos estudos, extraiu-se 22 artigos que tratam sobre sistemas de conhecimento indígena. Para esse estudo, buscou-se fundamentar a discussão dos resultados nas pesquisas que relacionam esses sistemas com estudos na área da Ciência da Informação, Antropologia, Linguística e História, envolvendo, no escopo de análise, a cosmologia indígena.

5 SISTEMAS DE CONHECIMENTO INDÍGENA E AS REDES COSMOLÓGICAS DO CONHECIMENTO INDÍGENA

A cosmologia dos povos indígenas é construída a partir de questionamentos que surgem com base na fissura das fronteiras da ontologia e da compreensão humana ocidental e colonizadora (Dalla Rosa, 2019).

O filósofo argentino Enrique Dussel, em seus estudos sobre a compreensão do universo e da cultura em diferentes povos, como os africanos e asiáticos, apresentou a cosmologia indígena como uma construção epistemológica da sabedoria deles manifestada pelas memórias, linguagens e modo de vida dos povos (Dussel, 1977). Ao analisar os mitos e ritos na cosmologia Baniwa¹, Garnelo (2007) observa que a complexidade cosmológica do conhecimento indígena reflete um contato histórico de enfrentamento com o mundo não-

¹ Os povos Baniwa vivem na fronteira do Brasil com a Colômbia e Venezuela, em aldeias localizadas às margens do Rio Içana e seus afluentes Cuiari, Aiari e Cubate, além de comunidades no Alto Rio Negro/Guainia e nos centros urbanos de São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel e Barcelos (AM) (Instituto Socioambiental, s.d.).

indígena, sendo então um mecanismo de resistência e subsistência das populações indígenas e dos seus conhecimentos ancestrais.

As relações representadas pelos povos indígenas, por meio dos mitos, contos, histórias e narrativas orais, descrevem o seu contato com os elementos naturais e espirituais, seja para explicar a criação do mundo ou para manifestar a sua percepção sobre as plantas e os animais da floresta (Campos, 2016).

A cosmologia de um povo indígena é única, singular e denota uma particularidade própria expressa por mitos e ritos construídos em uma cadeia genealógica de conhecimento ancestral (Luciano, 2006). Sua estrutura reflete não somente aspectos da cultura e da organização, do modo de vida das populações indígenas, mas representa uma miscelânea de elementos que perpetua a sua identidade.

Alguns estudos têm compreendido a cosmologia indígena a partir de uma visão pluralista e multifacetada, seja por uma concepção antropológica ou mesmo filosófica, histórica e linguística (Hui, 2017, 2020; Stengers, 2015; Krenak, 2019). Para esse estudo, a estrutura cosmológica é discutida a partir de três eixos: a cosmovisão, a cosmopolítica e a cosmotécnica. As relações entre esses cosmos são complexas e interligadas, de modo que permitem observar como diferentes culturas e sociedades interagem com a tecnologia, a política e o conhecimento (Stengers, 2018).

A cosmovisão refere-se ao conjunto de crenças, valores e percepções que uma cultura ou sociedade tem sobre o mundo e o universo. Este conceito abrange aspectos espirituais, filosóficos e científicos que moldam a forma como os indivíduos veem e interagem com a realidade ao seu redor (Geertz, 1973). No caso das cosmovisões indígenas, elas são profundamente conectadas à natureza e ao ambiente, vendo a terra, os animais e as plantas como seres inter-relacionados e dotados de agência e espírito (Allen, 2002), de modo que não existe uma dissociabilidade entre esses entes.

Já a cosmopolítica, um conceito desenvolvido por Stengers (2018), propõe uma forma de política que leva em consideração a pluralidade de mundos e ontologias, no qual sugere-se que a política deve reconhecer e incorporar as diversas formas de ser e de conhecer o mundo, movendo-se além do antropocentrismo para incluir outras formas de vida e conhecimento na tomada de decisões. Para Cadena (2015), a cosmopolítica indígena reconhece a agência de entidades não-humanas e promove uma política que inclui a voz e os

direitos da natureza, observando que, em relação aos elementos naturais, como seres vivos, seja a fauna ou a flora, deve-se manter relações de respeito.

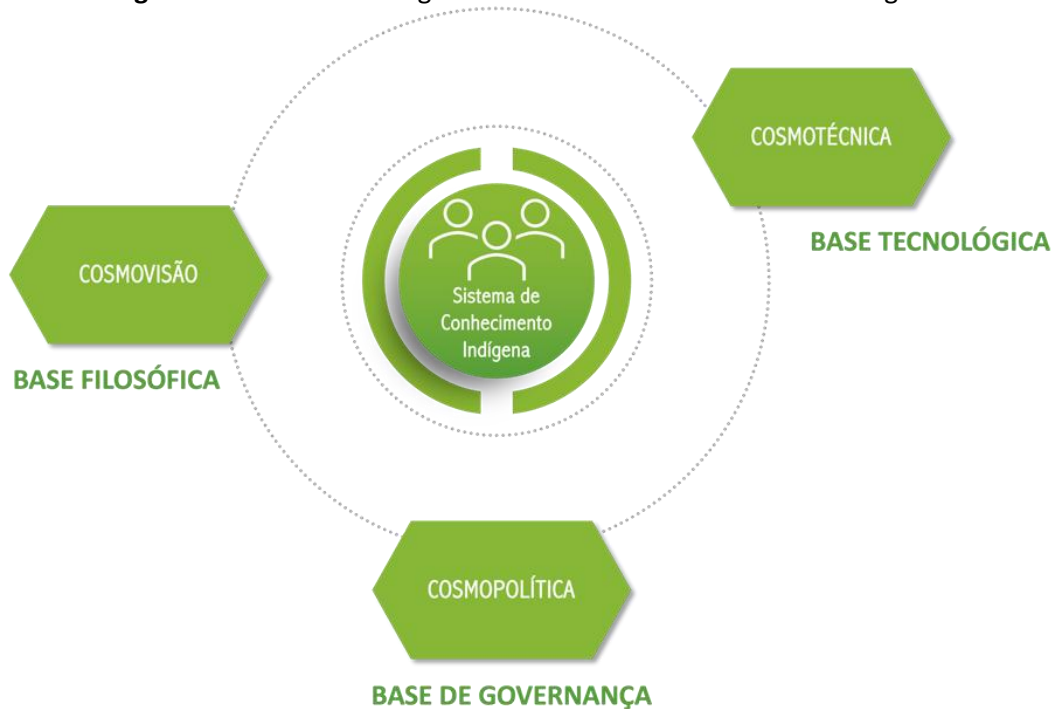
A cosmotécnica, conforme discutido por Hui (2016, 2017, 2020), é a integração da técnica dentro da cosmovisão cultural de uma sociedade. Ela sugere que as práticas tecnológicas são moldadas pelas crenças e valores culturais, resultando em uma tecnologia que não é universal, mas específica a cada contexto cultural. O autor ainda argumenta que a cosmotécnica deve ser entendida como a aplicação de técnicas de acordo com os cosmogramas culturais. Historicamente, a cosmotécnica relaciona-se à ideia de que diferentes civilizações desenvolveram tecnologias de maneiras diversas, baseadas em suas cosmologias, estruturas sociais (Needham, 1954), e discussões sobre ela. Dessa forma, com base no pensamento antropológico indígena, têm-se norteado as compreensões desses povos para uma percepção de humanidade homogênea, no qual a técnica não está desvinculada da sua cultura e visão de mundo (Krenak, 2019).

Essa integração das redes cosmológicas do conhecimento indígena revela um sistema de conhecimento profundamente interligado e holístico. Essa abordagem contrasta fortemente com a visão ocidental moderna, que tende a separar a natureza da cultura, a tecnologia da espiritualidade e a política da ecologia (Cadena, 2015). A concepção simbiótica do conhecimento indígena denota uma capacidade pluralística de olhar o mundo para além das percepções convencionais, compreendendo-se o olhar do homem ocidental e a percepção de que esse conhecimento possui agência e significado próprio.

A partir dos estudos que estão em desenvolvimento para propor um modelo conceitual de gestão do conhecimento indígena para o contexto brasileiro, temática ainda parcialmente explorada na Ciência da Informação no Brasil, buscou-se relacionar os sistemas de conhecimento indígena às redes cosmológicas de conhecimento indígena, observando características e especificidades que podem contribuir diretamente para uma compreensão sistemática capaz de possibilitar a estrutura de um modelo conceitual.

A Figura 2 ilustra as relações entre as redes cosmológicas e o sistema de conhecimento indígena. Foi elaborada a partir de estudos preliminares da estrutura do modelo conceitual de gestão do conhecimento indígena:

Figura 2 – Redes cosmológicas em sistema de conhecimento indígena



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

A partir da ilustração, pode-se compreender a estrutura da seguinte forma:

- Cosmovisão:** Fornece a base filosófica e espiritual que informa as práticas e conhecimentos técnicos e políticos. A visão de mundo indígena vê todos os seres como interconectados e interdependentes.
- Cosmotécnica:** São as práticas tecnológicas que emergem diretamente dessa cosmovisão. Por exemplo, técnicas de cultivo não apenas produzem alimentos, mas também mantêm a saúde do solo e da biodiversidade.
- Cosmopolítica:** Envolve uma forma de governança que integra essas práticas e visões de mundo, reconhecendo a agência de todos os seres. Isso pode se manifestar em práticas de tomada de decisão coletiva que consideram as vozes de todos os membros da comunidade, humanos e não-humanos.

Dessa forma, uma rede cosmológica do conhecimento indígena pode ser compreendida como uma teia complexa e interconectada de saberes, práticas, crenças e relações que integram os aspectos espirituais, ecológicos e sociais da vida de uma comunidade indígena.

Observa-se, como um exemplo prático de uma rede cosmológica atrelada aos sistemas de conhecimento, as práticas de manejo florestal dos povos indígenas da Amazônia. Eles

utilizam um conhecimento profundo das espécies vegetais e animais (cosmotécnica), das interações ecológicas e dos ciclos naturais para manter a saúde da floresta (cosmovisão). As decisões sobre a caça, a coleta e o cultivo são realizados considerando-se as necessidades humanas imediatas, a sustentabilidade a longo prazo e o equilíbrio ecológico (cosmopolítica).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou analisar teoricamente os aspectos estruturais e conceituais dos sistemas de conhecimento indígena, com o objetivo de compreender suas concepções fundamentais, componentes e elementos estruturais por meio da análise das estruturas de conhecimento indígena – cosmos, *corpus* e *práxis* – e suas redes cosmológicas – cosmovisão, cosmotécnica e cosmopolítica –. Dessa forma, obteve-se uma compreensão holística e interligada dessas formas de saber.

A análise realizada neste estudo observou a relevância e a profundidade dos sistemas de conhecimento indígena, compreendendo como esses sistemas representam as práticas e saberes indígenas, enraizados em uma construção coletiva e indissociável de elementos pertencentes ao cosmos indígena. A compreensão sobre os sistemas de conhecimento indígena, principalmente a partir de seus estudos mais recentes, demonstram que esse conhecimento está diretamente interligado a uma rede de práticas e saberes que contextualizam o modo de vida dos povos indígenas, sobretudo sua cultura, tradição e experiências.

Conforme compreendido a partir das análises da pesquisa, a estrutura dos conhecimentos indígenas desafia as abordagens e métodos tradicionais da gestão do conhecimento, por sua natureza coletiva, intergeracional e integrada ao ambiente natural. Diferentemente dos modelos ocidentais, que tendem a categorizar e segmentar o conhecimento em áreas específicas, o saber indígena é holístico e está profundamente enraizado na vivência prática e nas relações espirituais e sociais. Desse modo, observa-se que essa integração com o meio ambiente e a ênfase em valores comunitários tornam difícil a aplicação de ferramentas convencionais de gestão do conhecimento, que geralmente privilegiam a documentação, formalização e padronização.

De acordo com o levantamento bibliográfico realizado nesse artigo e com base em pesquisas recentes, pode-se afirmar que os estudos sobre o conhecimento indígena e

sistemas de conhecimento indígena dentro da Ciência da Informação ainda são neófitos, principalmente no que tange à propositura de modelos conceituais de gestão de conhecimento indígena. No esteio das discussões, compreende-se que as relações entre os sistemas de conhecimento indígena e as suas redes cosmológicas configuram uma base para a construção de modelos de gestão, tendo em vista que essas redes podem contribuir para a melhor compreensão dos elementos e das estruturas desses conhecimentos: manifestações, características, tipologias e terminologias.

REFERÊNCIAS

ALLEN, Catherine J. **The Hold Life Has**: Coca and Cultural Identity in an Andean Community. Washington: Smithsonian Institution Press, 2002.

CADENA, Marisol de la. **Earth Beings**: Ecologies of Practice across Andean Worlds. Durham: Duke University Press, 2015.

CAMPOS, Dhiego Castro. **A cosmologia indígena brasileira**: uma troca enriquecedora para o homem tropical. 2016. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/bach//files/2016/10/DHIEGO-CASTRO-CAMPOS-sd.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2024.

DALLA ROSA, Luís Carlos. Bem viver e terra sem males: a cosmologia dos povos indígenas como uma epistemologia educativa de decolonialidade. **Educação**, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 298-307, maio/ago. 2019.

DOWFEH, Kwane A. Indigenous Knowledge Systems and the Need for Policy and Institutional Reform. **Tribes and Tribals, Specia**, v. 1, p. 41-52, 2007. Disponível em: <http://www.krepublishers.com/06-Special%20Volume-Journal/S-T%20&%20T-00-Special%20Volumes/T%20&%20T-SV-01-Africa-Web/T%20&%20T-SV-01-05-041-07-Domfes-K-A/T%20&%20T-SI-05-041-07-Domfes-K-A-Ab.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

DURIE, Mason. Understanding health and disease: research at the interface between science and indigenous knowledge. **International Journal of Epidemiology**, v. 33, n. 5, p. 1138-1143, 2004. <https://doi.org/10.1093/ije/dyh250>. Acesso em: 28 maio 2024.

DUSSEL, Enrique. **Filosofia da libertação na América Latina**. São Paulo: Loyola, 1977.

GARNELO, Luiza. Cosmologia, ambiente e saúde: mitos e ritos alimentares Baniwa. **História, Ciência e Saúde-Manguinhos**, v. 14, p. 191-212, 2007.

GEERTZ, Clifford. **The Interpretation of Cultures**: Selected Essays. New York: Basic Books, 1973.

GORJESTANI, Nicolas. **Indigenous Knowledge for Development**: Opportunities and Challenges. [S. l.]: The World Bank, 2000. [Indigenous Knowledge for Development Program The World Bank]. Disponível em: https://web.worldbank.org/archive/website00297C/WEB/IMAGES/IKPAPER_.PDF. Acesso em: 24 maio 2024.

HARI, Chiedza Angela. The Relevance of Indigenous Knowledge Systems in Local Governance towards Environmental Management for Sustainable Development: A Case of Bulawayo City Council, Zimbabwe. **Quest Journal of Management and Social Sciences**, v. 2, n. 1, p. 100-114, 2020. doi: <https://doi.org/10.3126/qjmss.v2i1.29024>. Acesso em: 24 maio 2024.

HUI, Yuk. Cosmotechnics as Cosmopolitics. **e-flux**, n. 86, p. 1-11, 2017. Disponível em: <https://www.e-flux.com/journal/86/161887/cosmotechnicsas-cosmopolitics/>. Acesso em: 10 jun. 2024.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Editora Ubu, 2020.

HUI, Yuk. **The Question Concerning Technology in China**: An Essay in Cosmotechnics. Falmouth: Urbanomic, 2016.

INTER-COMISSION TASK FORCE ON INDIGENOUS PEOPLE. **Indigenous people and sustainability**: case and actions. Utrecht, NL: International Books, 1997. 364 p.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Os Baniwa**. sd. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Baniwa>. Acesso em 10 jun. 2024.

JESSEN; Tyler D.; BAN, Natalie C.; CLAXTON, Nicholas X.; DARIMONT, Chris T. Contributions of Indigenous Knowledge to ecological and evolutionary understanding. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 20, n. 2, p. 93-101, 2021. <https://doi.org/10.1002/fee.2435>. Acesso em: 10 jun. 2024.

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

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

KUGARA, Stewart Lee; TAPIWA, André; KUGEDERA, André Tapiwa; SAKADZO, Nyasha. The Role of Indigenous Knowledge Systems (IKS) on Climate Change. In: IGI GLOBAL. **Handbook of Research on Protecting and Managing Global Indigenous Knowledge Systems**. [S. l.]: IGI Global, 2021. p. 1-23. DOI: 10.4018/978-1-7998-7492-8.ch001. Acesso em: 10 jun. 2024.

LUCIANO, Gersem dos Santos. **O índio brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos

tradicionais indígenas no Brasil. Brasília: Ministério da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.

MABAWONKU, I.M. Systematic indigenous knowledge management: a review of oral information projects in a library school. In: SCECSAL - AFRICA TO THE WORLD - THE GLOBALIZATION OF INDIGENOUS KNOWLEDGE SYSTEMS, 2002. **Anais [...]** Pretoria: LIASA, 2002.

MAKHURA, Moraka N. Economic perspective to indigenous knowledge in rural development. **SARDQ**, v. 2, n. 4, p. 1-5, 2004. Disponível em: https://journals.co.za/doi/pdf/10.10520/AJA1812299X_11. Acesso em: 24 maio 2024.

MAPIRA, Jemitias; MAZAMBARA, P. Indigenous knowledge systems and their implications for sustainable development in Zimbabwe. **Journal of Sustainable Development in Africa**, v. 15, n. 5, 2013. Disponível em: <http://www.jsd-africa.com/Jsda/Vol15No5-Fall2013A/PDF/IndigenousKnowledgeSystemsandTheir.JemitiasMapira.pdf>. Acesso em: 24 maio 2024.

MAWERE, Munyaradzi. **Divining the future of Africa**: Healing the wounds, restoring dignity and fostering development. South África: African Books Collective, Langaa RPCIG, Bamenda, 2014. DOI:10.2307/j.ctvk3gmwn. Acesso em: 10 jun. 2024.

MUGABE, John. **Intellectual property protection and traditional knowledge**: an exploration in international policy discourse. Nairobi: WIPO, 1999. 30 p. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_unhchr_ip_pnl_98/wipo_unhchr_ip_pnl_98_4.pdf. Acesso em: 26 maio 2024.

NAWARATHNE, Dilina J. Model_isi: Development a Model for Indigenous Knowledge Managment (Desenvolvimento de um modelo para gestão do conhecimento indígena). In: CONFERENCE: ENGINEERING AND TECHNOLOGY, INTERNATIONAL SCIENCE INDEX, INDUSTRIAL AND MANUFACTURING ENGINEERING, 2013. **Anais [...]**. [S. l. S. n.]: 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335174268_Model_isi_Developing_a_Model_for_Indigenous_Knowledge_Management/citations. Acesso em: 26 maio 2024.

NEEDHAM, Joseph. **Science and Civilization in China**. Cambridge: Cambridge University Press, 1954.

NGULUBE, Patrick. **Preservation and access to public records and archives in the South Africa**. 2003. 501 f. Thesis (Doctor of Philosophy Information Studies) – University of Natal, Pietermaritzburg, 2003. Disponível em: <https://researchspace.ukzn.ac.za/xmlui/handle/10413/11402>. Acesso em: 23 maio 2024.

OJEI, Laretta Nnebuogor; OWOJUYIGBE, Ayodeji Abimbola. Libraries as Driving Access to Indigenous Knowledge (IK). **Research Journal of Library and Information Science**, v. 3, n. 2, p. 1-7, 2019.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

PAIVA, Eliane. Bezerra. Conceituando fonte de informação indígena. **Informação e Sociedade: Estudos**, v. 24, n. 1, p. 61-70, 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/download/16472/10876>. Acesso em: 25 maio 2024.

PARSONS, Meg; NALAU, Johanna; FISHER, Karen. Alternative Sustainability Perspectives: Indigenous Knowledge and Methodologies. **Challenges in Sustainability**, v. 5, n. 1, p. 7-14, 2017. doi: 10.12924/cis2017.05010007. Acesso em: 10 jun. 2024.

PRABHA, D. Indigenous Knowledge Management vs Adam's Knowledge Management. **Acta Scientific Agriculture**, v. 5, n. 4, p. 44-45, 2021. doi 10.31080/ASAG.2021.05.0968. Acesso em: 10 jun. 2024.

SALAS, Maria A.; TILLMANN, H. J. **Participatory Technology Development (PTD)**. Linking Indigenous Knowledge and Biodiversity for Sustainable Livelihoods. Yunnan Science and Technology Press, Kunming 2004.

SIBANDA, Harold. **Sustainable Indigenous Knowledge Systems in Agriculture in Zimbabwe's Rural Areas of Matabelel and North and South Provinces: Zimbabwe Case Study**. Washington, D.C: World Bank, 1998. [Indigenous Knowledge Notes, n. 2]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10986/10836>. Acesso em: 29 maio 2024.

SHONHAI, Venencia Fortunate. **Analysing South African indigenous knowledge policy and its alignment to government's attempts to promote indigenous vegetables**. 2021. Thesis (Doctor of Philosophy in Development Studies). School of Built Environment and Development Studies, University Of Kwazulu-Natal, Durban, 2021. Disponível em: https://researchspace.ukzn.ac.za/bitstream/handle/10413/14927/Shonhai_Venencia_F_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 23 maio 2024.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofe**: resistir à barbárie que se aproxima. Cosac & Naify, 2015.

STENGERS, Isabelle. A proposição cosmopolítica. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 69, p. 442-464, 2018.

THARAKAN, John. Indigenous Knowledge Systems for Appropriate Technology Development. In: VENKANTESAN, Purushothaman. **Indigenous people**. Índia: IntechOpen, 2017. p. 114-138. doi: 10.5772/intechopen.69889. Acesso em: 29 maio 2024.

TOLEDO, V. M. Biodiversity and indigenous peoples. In: LEVIN, S. (Ed.). **Encyclopedia of Biodiversity**. United States of América: Academic Press, p. 1181-1197, 2001.

UNESCO. **Local and Indigenous Knowledge Systems (LINKS)**. 2002. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132226>. Acesso em: 29 maio 2024.

WARREN, D. **Using Indigenous Knowledge for Agricultural Development**. Washington, D.C: World Bank Discussion Paper 127, 1991.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

WORLD BANK. **Indigenous Knowledge**: definitions, concepts and applications. Washington, D.C: World Bank Discussion Paper, 1998.