

GT-4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

ISSN 2177-3688

GESTÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL INDÍGENA E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE COLABORAÇÕES E TEMÁTICAS RELACIONADAS

TRADITIONAL INDIGENOUS KNOWLEDGE MANAGEMENT AND PUBLIC POLICIES: AN ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF COLLABORATIONS AND RELATED THEMES

Célia Regina Simonetti Barbalho – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Cleiton da Mota de Souza – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Danielly Oliveira Inomata – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Leonardo Gomes Remigio – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Raquel Santos Maciel – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: discute a Gestão do Conhecimento Indígena, com o objetivo de estimular reflexões acerca da sustentabilidade apoiadas em evidências científicas internacionais, bem como levantar implicações políticas, econômicas e sociais relacionadas, consideradas críticas para o campo de estudo da gestão da informação e do conhecimento. O estudo apresenta uma imersão nos artigos publicados em periódicos científicos indexados na base de dados internacional Scopus, a partir dos quais se conduziu a análise da evolução da produção científica por ano e país, bem como a ocorrência de palavras-chave cujo teor representa o direcionamento das inquietações da comunidade científica relacionadas ao tema, na delimitação temporal 2012 a 2020. Foram analisados 271 artigos científicos sobre o tema, cujos dados referenciais subsidiaram a análise proposta, os metadados foram tratados e representados graficamente utilizando o software VosViewer. Os resultados revelam que as questões que perpassam o conhecimento indígena estão no bojo da emergente preocupação com o desenvolvimento sustentável global e que as discussões internacionais têm refletido nas inquietações da comunidade científica, cujas investigações envolvem as diversas nuances relacionadas ao conhecimento indígena, bem como impactado nas políticas públicas, nos instrumentos legais para a conservação dos biomas e proteção dos ecossistemas. À agenda de pesquisa em ciência da informação é dado o desafio de pensar a gestão do conhecimento indígena, seus mecanismos de funcionamento e implementar modelos de gestão da informação e do conhecimento, tão caro às comunidades locais e que encontra sua posição própria no prisma científico e no desenvolvimento sustentável global.

Palavras-chave: modelo de gestão; conhecimento indígena; gestão do conhecimento indígena; Ciência da Informação.

Abstract: it discusses Indigenous Knowledge Management, with the aim of stimulating reflections on sustainability supported by international scientific evidence, as well as raising related political, economic and social implications, considered critical for the field of study of information and knowledge management. The study presents an immersion in articles published in scientific journals indexed in the Scopus, from which the analysis of the evolution of scientific production by year and country was conducted, as well as the occurrence of keywords whose content represents the direction of the concerns of the scientific community related to the theme, in the temporal delimitation 2012 to 2020. 271 scientific articles on the theme were analyzed, whose referential data subsidized the proposed analysis, the metadata were treated and represented graphically using the VosViewer

software. The results reveal that the issues that pervade indigenous knowledge are at the heart of the emerging concern with global sustainable development and that international discussions have reflected on the concerns of the scientific community, whose investigations involve the various nuances related to indigenous knowledge, as well as impact on the public policies, in legal instruments for the conservation of biomes and protection of ecosystems. The research agenda in information science is given the challenge of thinking about the management of indigenous knowledge, its operating mechanisms and implementing models of information and knowledge management, so dear to local communities and which finds its own position in the scientific and in global sustainable development.

Keywords: management model; indigenous knowledge; indigenous knowledge management; information Science.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste estudo é refletir sobre a gestão como um processo holístico, sustentável e social, por meio da construção conceitual acerca da Gestão do Conhecimento Tradicional Indígena com vistas a perceber quais possíveis reflexões podem ser inseridas nas organizações e nos setores de uma sociedade mutável que precisa, prementemente, poupar recursos para garantir a sobrevivência das próximas gerações.

Os saberes indígenas, compreendidos como um subconjunto do conhecimento tradicional, são complexos e constituídos a partir da troca de experiência com o ambiente local, estando diretamente relacionados às práticas e crenças sobre as relações entre os seres vivos (humanos e não humanos) e entre eles e o ambiente. Segundo Berkes, Colding e Folke (2000), este saber cumulativo, rompe a concepção abstrata da ciência ocidental e é característico de comunidades que possuem dependência direta de recursos locais, sendo transmitido por práticas e códigos culturais, especialmente orais, ao longo das gerações. Eles são compostos pelos aspectos mais concretos das necessidades cotidianas e são inseparáveis do contexto social e espiritual da sociedade onde ele é produzido (CASTRO; CAIRES, 2017).

Alimentado pela crise ecológica mundial e pela percepção de que suas causas estão intimamente relacionadas à superexploração dos recursos naturais com base em atitudes e tecnologias inadequadas (LANGILL, 1999), o interesse global sobre esta temática tem crescido à medida que são compreendidos os impactos que esses saberes podem gerar na economia, na inovação, na educação e em muitos outros campos, criando bases para a abordagem da etnoconservação. À medida que aumenta o uso, a aceitação e a popularidade do conhecimento indígena, é imperativo refletir sobre como esses, os saberes dos povos

originários, podem contribuir para o desenvolvimento e a manutenção do ambiente local e para a gestão eficaz dos recursos naturais.

Nakata (2002) contribui para esta percepção chamando a atenção para a compreensão de que há um interesse global nesses saberes predominantemente impulsionado pela pesquisa sobre práticas de desenvolvimento sustentável em países em desenvolvimento e pela preocupação da comunidade científica com a perda de biodiversidade de espécies e ecossistemas e as implicações futuras disso para todo o planeta.

No que diz respeito ao contexto nacional, três questões se colocam como basilares para promover a reflexão sobre esta temática: (i) a legislação existente no país aponta que existem 27 tipos de povos e comunidades tradicionais no Brasil, que utilizam as práticas aprendidas na própria comunidade, transmitidas ao longo de gerações; (ii) há uma diversidade de grupos culturalmente diferenciados que habitam o extenso território nacional, como os indígenas, que totalizam mais de 305 povos reconhecidos e aproximadamente 114 isolados, com uma população de mais de 896 mil pessoas (IBGE, 2010); (iii) é incipiente a produção científica brasileira sobre a gestão dos conhecimentos tradicionais indígenas.

Diante de tal cenário, este estudo objetiva discutir a gestão do conhecimento tradicional indígena (GCI) sob a ótica da produção científica, visando dimensionar as temáticas, colaborações e possíveis influências dos movimentos internacionais em prol da etnoconservação, considerando que ela pode ser considerada uma das soluções capazes de romper com a acelerada destruição da natureza promovida pelo modelo econômico capitalista adotado em diversos países. A composição deste estudo preliminar se coloca como um esforço inicial para favorecer novos olhares sobre a temática de modo a contribuir para a sua plena discussão no contexto nacional da Ciência da Informação a quem cabe discutir questões relacionadas aos usuários finais pretendidos da gestão de conhecimento tradicional indígena, bem como sobre os interesses dos criadores desses saberes.

Com efeito, o estudo métrico sobre a temática busca agregar aportes sociocognitivos e contextualizar a gestão do conhecimento tradicional indígena como forma de iniciar uma discussão que vise compreender a rede de associações e os aspectos políticos que possam ter colaborado para as discussões. Compreender as bases da sua evolução, os fundamentos conceituais, possibilita mobilizar um conjunto de olhares sobre a temática que é complexa e que não se esgota em um simples exame sobre a produção científica.

Estabelecer uma rede de relações entre a GCI e as trajetórias dos eventos públicos internacionais sobre a etnoconservação busca inserir estas reflexões na perspectiva de que não é possível pensar em uma gestão do conhecimento tradicional indígena sem compreender os elementos que influenciaram o seu surgimento e desenvolvimento. Compreender estes aspectos são fundamentais para se construir um olhar conscientizado sobre o tema a partir do conhecimento sobre os padrões de comportamento e de redes que revelam características inerentes à produção científica sobre a temática, podendo se constituir "em insumos empíricos da maior importância para que se evidenciem ângulos peculiares do processo de produção de conhecimentos, ensejando o desenvolvimento de posteriores análises de natureza qualitativa" (ALVARENGA, 1998, p. 2).

Para atender ao disposto neste olhar preambular sobre a temática, o estudo está composto da exposição das rotas teóricas, a partir do viés que conduziu a compreensão da temática, uma rota metodológica que exibe os aspectos inerentes à construção do trabalho, bem como o texto ressalta os resultados e as conclusões.

2 ROTAS TEÓRICAS

O percurso eleito por este trabalho, a fim de promover as reflexões teóricas para a construção de uma base mínima de análise dos dados obtidos, se pautou no olhar sobre o conhecimento tradicional indígena apontando alguns pontos sobre a gestão do conhecimento tradicional indígena.

2.1 Conhecimento Tradicional Indígena

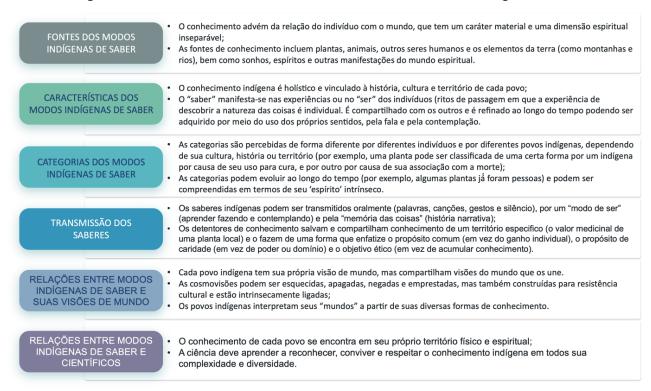
O conhecimento tradicional indígena pode ser conceituado como a reunião de um amplo corpo de experiências e práticas constituídas ao longo das gerações, especificamente nas áreas rurais, referindo-se ao saber e *know-how* únicos para uma determinada sociedade ou cultura, que incorpora a cultura, tradições, valores, crenças e visões de mundo das pessoas locais (TADELE; MUDA; ABAS, 2022).

Menezes (2023, p. 4-5), ao resituar a Biblioteconomia Indígena destaca que "diferente do paradigma acumulativo da Biblioteca de Alexandria [...] no mundo ameríndio, a acumulação dos saberes encontra-se disseminada na escuta dos diferentes modos de existência da terra, em corpo e língua", e Fontoura (2006, p. 9), pesquisador indígena do Alto Rio Negro, ao discutir as formas de transmissão de conhecimentos entre os povos indígenas

Tariano da região do Rio Uaupés Amazonas, pontua que "conhecimentos para serem adotados, precisam passar por um longo processo de observação, experimentação e sua validade ser comprovada pelas formas de como cada um deles era aplicado pelos seus detentores". Desta forma, é implícito afirmar que os saberes indígenas se renovam e são aprimorados oferecendo uma dinâmica aos costumes, crenças e tradições e possuem uma forma peculiar de ser transmitido entre as gerações por meio da prática e oralidade.

De uma forma geral, Silva (2022), do povo Mbyá Guarani, caracteriza o conhecimento tradicional indígena a partir dos aspectos expostos na Figura 1.

Figura 1 – Características inerentes aos conhecimentos tradicionais indígenas



Fonte: Adaptado de Silva (2022)

Na dimensão exposta na Figura 1, infere-se que conhecimento tradicional indígena possui uma complexidade de elementos que se conformam a partir da percepção que cada etnia possui sobre o cosmo que a cerca, englobando informações sobre relações culturais, ambientais, econômicas, políticas e espirituais, e como essas comunidades percebem o mundo.

Por meio de um memorando dirigido aos chefes de departamentos e agências públicas federais, o Escritório de Política Científica e Tecnológica da Casa Branca (OSTP) e o Conselho de Qualidade Ambiental da Casa Branca (CEQ) dos Estados Unidos, definem conhecimento tradicional indígena como um corpo de observações, conhecimentos orais e escritos,

inovações, práticas e crenças que promovem a sustentabilidade e o manejo responsável dos recursos culturais e naturais por meio das relações entre humanos e suas paisagens. Afirmam ainda que ele não pode ser separado das pessoas inextricavelmente ligadas a esse conhecimento, sendo aplicado a fenômenos relacionados a sistemas biológicos, físicos, sociais, culturais e espirituais, constituído com base em evidências adquiridas por meio do contato direto com o meio ambiente, experiências de longo prazo, extensas observações, lições e habilidades. (UNITED STATES OF AMERICA, 2021).

Para Langill (1999), os saberes indígenas se configuram em: a) conhecimento de gestão de recursos e ferramentas, técnicas, práticas e regras relacionadas à criação de animais, agricultura, agrossilvicultura, manejo de água e coleta de alimentos silvestres; sistemas de classificação para plantas, animais, solos, água e clima; b) conhecimento empírico sobre flora, fauna e recursos inanimados e seus usos práticos; c) conhecimentos relacionados a visão de mundo ou forma como o grupo local percebe sua relação com o mundo natural.

Em vista da amplitude de conhecimentos expostos pelo autor e dada a sua singularidade, especificidade e importância para a sociedade global, uma vez que estes conhecimentos dos povos originários denotam que eles administraram eficazmente os ambientes em que viveram por gerações, muitas vezes sem causar danos significativos às ecologias locais, é oportuno discutir questões que permeiam a sua gestão tendo em vista que estes saberes contribuem não só para a preservação ambiental, mas também para o fortalecimento de uma economia verde e sustentável.

2.2 Gestão do conhecimento tradicional indígena: pontos para reflexão

O conhecimento tradicional indígena é preservado em artefatos repassados de pai para filho ou de mãe para filha por meio de processos que envolvem a observação, imitação, uso de narrativa/contação de histórias, colaboração e cooperação envolvendo nesse contexto um grave risco de que muitos destes saberes estejam sendo perdidos, em decorrência dos meios tradicionais de sua transmissão (MITIKU; JIMMA; DIRIBA, 2016). Os autores seguem afirmando que:

[...] as experiências locais adquiridas por meio das gerações para resolver os problemas indígenas estão desaparecendo no dia a dia devido à falta de documentos escritos, morte de idosos, migração de pessoas devido à seca e problemas sociais, urbanização, influência da medicina veterinária moderna e culturas estrangeiras. (MITIKU; JIMMA; DIRIBA, 2016, p. 218, tradução nossa).

As exposições feitas pelos autores sobre as questões que envolvem perenidade dos saberes milenares indígenas são debatidas por Simpson (2004) que defende que seja feita uma análise crítica de porque o conhecimento indígena está se perdendo para ampliar a percepção que vai além da afirmação de que os mais velhos estão morrendo ou a suposição de que os sistemas de conhecimento indígena são mais vulneráveis do que os sistemas ocidentais porque são de natureza oral.

Independente das questões pontuadas, é fundamental não perder de vista que a gestão do conhecimento tradicional indígena, legitimado no contexto desenvolvimentista, atende a interesses que são influenciados pelos marcos internacionais preconizados por organizações e eventos globais, sendo basilar compreender que ele não pode ser marginalizado e subjugado em relação aos atores dominantes do desenvolvimento mundial. Estar atento a esta questão significa estabelecer que este processo de gestão deve ser pensado de forma a atender aos valores e aos traços culturais que os envolvem.

Pinzón (2020, p. 68, tradução nossa), examinando as questões supranacionais que envolvem a temática, defende que os elementos distintos que compõem os conhecimentos tradicionais, compostos de ideias, artefatos e instalações, são passíveis de serem geridos, mas que deve ser considerado:

[...] os interesses e objetivos dos sujeitos interessados tanto nos territórios locais (povos indígenas, comunidades locais, autoridades municipais, empresas) em âmbito nacional (organizações sociais, entidades governamentais, institutos de investigação, academia, setores privados) ou em uma escala supranacional através das regras e instituições elaboradas desde organizações sociais, setores privados e organismos intergovernamentais.

Ao apontar sua análise para as questões inerentes aos organismos intergovernamentais, a autora reforça o preceito de que as ações desses entes influenciam o modo como as organizações menores atuam, fornecem elementos para discussões e temáticas para estudo.

Esta percepção, associada aos marcos importantes para a etnoconservação é elemento condutor deste estudo, motivo pelo qual se faz importante destacar os principais eventos que podem ter influenciado nas discussões acerca da gestão do conhecimento tradicional indígena. A Figura 2, ao destacar tais acontecimentos, busca constituir elementos para analisar a trajetória da produção científica sobre o tema e as possíveis influências da agenda mundial.

 Convenção sobre Diversidade
 Biológica (CDB) - UNESCO
 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Sesenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Cúpula da Terra Publicação do documen Água e Povos Indígenas 1. Disponibilizada a Água 2. Declaração Universal da Publicação 2. Aprovação da Declaração primeira referência Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Cúpula da Terra 3. Criação da Agenda 21 4. Declaração de Mataatua sobre Direitos de Propriedade Intelectual e Cultural dos Povos Indigenas 5. Primeira Década Internacional obre direitos dos povos indígenas UNESCO sobre Diversidade do Glossário Publicado o jurídica sobre o Cultural 3. Publicação do documer trabalho de de termos 3. Relatório ICSU-UNESCO conhecimento tradicional O papel do mapeamento cultural sobre Ciência, Conhecimento Tradicional e Desenvolvimento Harold Conklin como processo cultural mais importantes participativo na promoção do sobre a a ser protegido diálogo intercultural relacionados 4. Criação do Local and Indigenou 4. Criação dos Objetivos de internacionalmente. dos Povos Indígenas do Mundo (1994 a 2005) etnoecologia dos à propriedade Knowledge Systems (LINKS) 2. Publicada as Desenvolvimento do Milênio Knowledge Systems (LINKS)

5. Segunda Década Internacional
dos Povos Indígenas do Mundo
(2005-2014)

6. Convenção sobre a Proteção
e Promoção da Diversidade das povos Hanunoo 6. Conferência Internacional de Washington 7. Conferência Mundial sobre intelectual recomendação sobre (ODM) das Filipinas. 5. Publicação das Diretrizes do e aos conhecimentos a Salvaguarda da Cultura Ciência

Ciência

8. Declaração sobre Ciência e o

Uso do Conhecimento Científico

O. Agenda Ciência: Marco de Ação Grupo de Desenvolvimento da Tradicional e do Folclore. tradicionais ONU sobre Ouestões dos Povo Expressões Culturais Indígenas 2000 a 2005 Década de 1950 2006 a 2008 Década de 2010 Década Década de 1990 de 1980

Figura 2 – Linha do tempo dos eventos

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Observando a Figura 2 é possível dimensionar que a década de 2000 foi a que mais produziu eventos para as questões relacionadas a etnoconservação.

3 METODOLOGIA

O trabalho foi composto a partir da busca de artigos científicos realizados na base de dados internacional *Scopus*, por sua ampla representação da produção científica da América Latina. Utilizou-se o recurso TITLE-ABS-KEY (Título, Resumo e palavras-chave) para a busca, adicionando os operadores booleanos OR (com objetivo de buscar um ou outro) e AND visando a junção das estratégias de busca em um único resultado.

Para a determinação e análise documental do tema proposto, os termos definidos para a busca englobaram: conhecimento tradicional; conhecimento indígena e gestão do conhecimento, tendo a estratégia de busca consolidada: ("traditiona* knowled*" OR "indigen* knowled*") AND "knowled* management*"), sem delimitação de recorte temporal.

Da amostra analisada, o resultado da busca se consolidou em 523 resultados (271 artigos, 179 conferências, 31 review, 37 capítulos de livro e 5 livros). Para a análise utilizouse os 271 artigos identificados. Determinado que o estudo seria referente aos artigos detectados, realizou-se à coleta das informações referenciais da base na opção *export*, formato de leitura CSV. De posse dos dados coletados, utilizou-se o software gratuito de criação de grafos VosViewer, para a leitura dos dados referenciais coletados da base de dados

Scopus. No que tange à geração dos grafos, foram elaborados tesauros (modelo disponibilizado pelo próprio software) de países e palavras-chave, para a padronização dos termos utilizados na geração dos grafos. Os dados foram tratados a partir de tesauro disponibilizado pelo software VosViewer, que também foi utilizado para representar graficamente os mapas de redes.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para a contextualização dos estudos sobre o tema, utilizou-se dados estatísticos referentes ao ano de publicação (Gráfico 1), palavras-chave (indexadas pelos autores), quantidade de artigos por países e comparativos de países *versus* anos de publicação e palavras-chave *versus* anos de publicação.



Fonte: Scopus (2023)

Para início da análise, contabilizou-se exclusivamente os 271 artigos, dentro do resultado de 523 documentos. O primeiro documento detectado data de 1992, sendo que de 1993 a 1997, não houve publicações sobre o tema dentro da base estudada, novamente se tem uma publicação em 1998, com zero publicações nos anos de 1999 e 2000. Somente a partir de 2001 houve uma frequência de mais de uma publicação por ano, sendo 2021 o ano com maior número de publicações (29 no total), ressaltando que 2023 ainda é o ano corrente de publicações, bem como alguns periódicos ainda estão publicando artigos de 2022.

Com efeito, o aumento de publicações pode estar relacionado ao crescimento das pautas mundiais envolvendo a urgência com as questões de meio ambiente e sustentabilidade, como exemplo a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, lançada em 2015.

Para melhor compreender as temáticas expressas nos documentos levantados, o Gráfico 2 mostra a abrangência dos assuntos abordados.

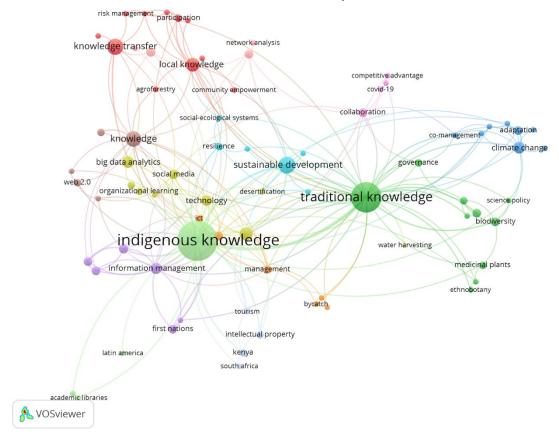


Gráfico 2 – Ocorrência de palavras-chave

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Após à padronização das palavras-chave por meio do modelo de tesauro disponibilizado pelo próprio *software*, obteve-se um total de 100 palavras (divididas em 12 *clusters* de assuntos), sendo o maior grupo possuidor de 14 termos (cluster em azul no grafo) (Gráfico 2), que trata de temas como: desenvolvimento sustentável, mudança climática, conservação, conhecimento ecológico tradicional e gestão florestal. Os termos "Conhecimento tradicional" e "Conhecimento indígena" estão em evidência pois estes aparecem na estratégia de busca compilada. Também é interessante notar que o *cluster* vermelho traz em evidência a palavra-chave transferência de conhecimento, que inicialmente pode ser compreendida como parte do processo de GC, no entanto, no conjunto analisado, observa-se que se relaciona com a forma como os conhecimentos tradicionais são repassados, que se relaciona com gestão de risco e conhecimentos sobre agrofloresta. Outro elemento que chama a atenção no Gráfico 2 e que merece ser destacado é que em pelo menos três *clusters* da rede de coocorrência de palavras-chave nota-se a evidência de expressões que

denotam métodos analíticos tais como análise de redes, mídias sociais e análise de Big Data, demonstrando que estudos dessa natureza estão sendo desenvolvidos para mensurar a informação produzida sobre e a partir dos conhecimentos tradicionais, sobretudo, indígenas.

Quanto à dispersão das publicações por país, a análise detectou 70 países que possuem artigos sobre o tema na base estudada, sendo estes divididos em 12 *clusters* de coautoria (Gráfico 3).

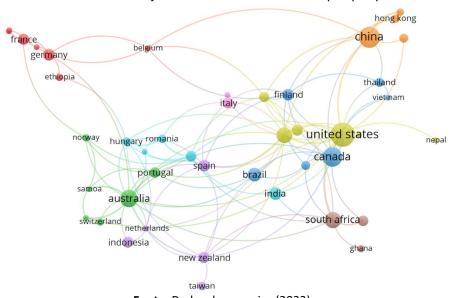
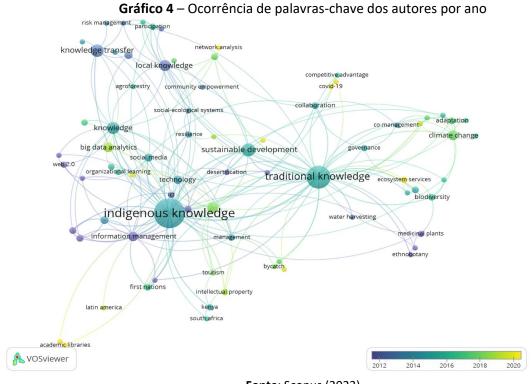


Gráfico 3 – Produção científica indexada na Scopus por país

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como mostra o Gráfico 3, o *cluster* com maior número de países possui 11 territórios em coautoria (cor azul), sendo a África do Sul o país com maior número de conexões, 14 no total e 18 artigos indexados. O país com maior número de artigos publicados é os Estados Unidos (*cluster* amarelo), com 45 documentos e 36 conexões no total. Este país vem assumindo a liderança de publicações científicas em várias áreas do conhecimento, o mesmo vem sendo observado quando se trata de conhecimentos tradicionais, tendo colaboração com países como China, Canadá, Finlândia, Brasil e Espanha.

Visando determinar o período temporal dos temas estudados, o Gráfico 4 correlaciona os clusters encontrados no gráfico 3 com os anos em que foram publicados. Para efeito de amostra em análise (Gráfico 4), entre os anos de 2014 e 2016 houve um crescimento das publicações científicas (Conforme legenda da figura acima) relacionadas aos temas associados ao conhecimento tradicional e conhecimento indígena, embora os primeiros esforços científicos explícitos nas publicações indexadas na Scopus datem do ano de 1992, conforme ilustra o Gráfico 1.

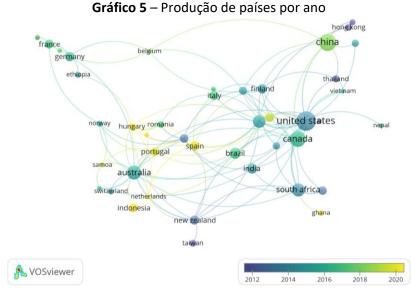


Fonte: Scopus (2023)

Com o recurso da distribuição por ano, também é possível verificar a ocorrência das palavras covid-19 e serviços ecossistêmicos de maneira mais recente. A primeira relacionada ao fato histórico da pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2). A segunda, por sua vez, destaca a existência de artigos científicos sobre serviços ecossistêmicos, que são serviços essenciais para manter a vida na terra, que tem valor imensurável, conhecido como capital natural distribuídos em quatro categorias – serviço de provisão, de regulação, cultura e de suporte –, que embora o termo tenha surgido na Ecologia dos anos de 1970, o conceito começou a ser usado no fim dos anos de 1990, pela Biologia da Conservação, e de acordo com Muñoz e Freitas (2017), foi a partir da publicação dos resultados da Ecossistêmica do Milênio (MEA), produzido pela ONU em 2005, que esse conceito se tornou importante nos campos político, econômico e social, incorporando-se nas convenções internacionais e relatórios sobre o meio ambiente e agricultura, como a criação do instrumento de Pagamentos por Serviços Ambientais (PAS), do plano estratégico para a biodiversidade 2011–2020, e como a já citada criação da agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, em 2015, entre outros documentos importantes. Cabe destacar ainda que no Brasil, existem leis e decretos para assegurar a provisão e a manutenção de serviços ecossistêmicos, por exemplo: a Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997), a Lei de

Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000), a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (BRASIL, 2012) etc.

No que tange à distribuição geográfica dessa produção, é possível observar o exposto no Gráfico 5.



Fonte: Scopus (2023)

Na vanguarda dos países que publicaram sobre gestão do conhecimento indígena desde 2012 estão os Tawian, Nova Zelândia, Tailândia e Hong Kong (com artigos publicados a partir de 2012). Em termos quantitativos, aparecem os Estados Unidos (com 45 artigos publicados a partir de 2012), Austrália (com 22 artigos publicados a partir de 2015), Canadá (com 28 artigos publicados a partir de 2016) e China (com 33 artigos publicados a partir de 2018). Com publicações mais recentes, verifica-se os países como Portugal, Espanha e Indonésia.

No conjunto da análise dos gráficos apresentados, a expressão das problemáticas científicas no período inicial (2012) acerca do conhecimento tradicional é concentrada no estudo da relação conhecimento tradicional, etnobotânica e plantas medicinais, assim como a preocupação com o uso de recursos hídricos pelas comunidades ditas "locais". Temas como a gestão da informação, conhecimento de comunidades locais e transferência de conhecimento estão, do mesmo modo, no centro das investigações científicas desde meados de 2012.

A questão do uso sustentável dos recursos hídricos pelos povos indígenas foi discutida pela primeira vez em 2000 no Segundo Fórum Mundial da Água, sediado em Haia, com

avanços no Terceiro e no Quarto Fórum Mundial da Água, realizados, respectivamente, em Kyoto (em 2003) e Cidade do México (em 2006). O documento "Water and indigenous peoples" (BOELENS et al., 2006) consolida as preocupações vigentes em torno do uso sustentável deste recurso natural. Seis anos depois, seus reflexos alcançam, ao menos explicitamente, a comunidade científica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo em questão buscou demonstrar o panorama da produção do conhecimento científico sobre gestão do conhecimento indígena. Os dados sugerem que há uma emergente preocupação com a sobrevivência do planeta, e nos últimos anos vem crescendo a produção de artigos sobre capital natural (recursos naturais, meio ambiente, sustentabilidade, etc). As discussões, sobretudo, iniciadas por instituições como a ONU e seus programas têm impactado nas políticas públicas, nos instrumentos legais para a conservação dos biomas e proteção dos ecossistemas.

Destaca-se que a "transferência de conhecimento" a que os textos se referem alude à prática tradicional empreendida quase sempre pela oralidade, no intuito de garantir que a próxima geração absorva conhecimentos explícitos não registrados, bem como os conhecimentos tácitos do(s) "detentor(es)", que garantam a sustentabilidade do legado ancestral e da tradição do povo, bem como de sua expressão pela conservação da identidade da comunidade.

Por fim, apresentar o panorama da produção científica sobre gestão do conhecimento indígena, pode ser uma reflexão inicial dialogada com a Ciência da Informação para se pensar a gestão sob uma outra lógica, sobretudo quando se está em jogo a sobrevivência das futuras gerações. Ao iniciar esta empreitada nos questionamos se é possível implementar um modelo de gestão capaz de se direcionar a uma contraposição às práticas gerenciais dominantes, mainstream e universais, que vai questionar e considerar a urgência de perceber nossa relação de sujeito com o mundo, que cerceia diferentes fontes de conhecimentos por conta da pluralidade e diversidade. Questionamos ainda: Qual visão de mundo nos une? Como nossas organizações ocidentais podem percorrer a ponte entre tradição e inovação para se manterem efetivamente competitivas, porém sustentáveis?

Diante os achados da pesquisa e reflexões, encaminha-se como pesquisa futura: (i) estudos que mapeiem por meio de uma análise histórica, cultural e social da formação da

sociedade brasileira, a forma como a gestão indígena está presente na cultura organizacional; (ii) trabalho para discutir como modelos de gestão do conhecimento indígena podem ser aplicados à Gestão do Conhecimento Organizacional; (iii) estudos que possam discutir a importância epistemológica e social do conhecimento tradicional como forma de inovação e sustentabilidade para as organizações.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Lídia. Bibliometria e arqueologia do saber de Michel Foucault: traços de identidade teórico-metodológica. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 253-261, set. 1998. IBICT. http://dx.doi.org/10.1590/s0100-19651998000300002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/sHrTq3gVJGnnB6XG7WNTzZt/. Acesso em: 12 jul. 2020.

BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, [S.I.], v. 10, n. 5, p. 1251-1262, out. 2000. Disponível em: DOI: http://dx.doi.org/10.1890/1051-0761(2000)010[1251:roteka]2.0.co;2. Acesso em: 30 nov. 2022.

BOELENS, Rutgerd *et al* (ed.). **Water and indigenous peoples**. Paris: Unesco - Links, 2006. 179 p. (Knowledges of nature, 2). Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000145353. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Lei Nº 9.433, de de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Decreto № 7.747, de 5 de junho de 2012. Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2012.

CASTRO, Paula Drummond de; CAIRES, Luanne. **Encontros e Desencontros**: como os conhecimentos indígena e tradicional interagem com o meio universitário. 2017. Disponível em: https://shre.ink/rIHb. Acesso em: 3 jul. 2023.

FONTOURA, Ivo Fernandes. Formas de transmissão de conhecimentos entre os Tariano da região do rio Uaupés - Amazonas. 2006. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa

de Pós-Graduação em Antropologia, Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em:

https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/933. Acesso em: 23 fev. 2023.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **O Brasil indígena [Folder]**. . Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em:

https://indigenas.ibge.gov.br/images/pdf/indigenas/folder_indigenas_web.pdf . Acesso em: 23 jul. 2023.

LANGILL, Steve. **Indigenous knowledge**: a resource kit for sustainable development researchers in dryland africa. Ottawa: Idrc, 1999.

MENEZES, Vinícios Souza de. Biblioteconomia Indígena: tramas encantadas pela terra viva. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, [*S.l.*], v. 28, Edição Especial, p. 1-24, 5 maio 2023. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Disponível em: https://www.scielo.br/j/eb/a/bgMjkNhqPnngdMnhTKVxt7d/. DOI: http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e92861. Acesso em: 12 jul. 2023.

MITIKU, Hambisa; JIMMA, Worku; DIRIBA, Chala. Knowledge Management Approach and a Framework for Sharing and Acquisition of Indigenous Knowledge of Traditional Healthcare Practices: the case of horro guduru wollega zone, ethiopia. **European Academic Research**, [S. I], v. 4, n. 1, p. 416-433, 2016.

MUÑOZ, Angelica Maria Mosquera; DE FREITAS, Simone Rodrigues. Importância dos Serviços Ecossistêmicos nas Cidades: Revisão das Publicações de 2003 a 2015. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 6, n. 2, p. 89-104, 2017.

NAKATA, Martin. Indigenous knowledge and the cultural interface: underlying issues at the intersection of knowledge and information systems. **Ifla Journal**, [S. I.], v. 28, n. 5-6, p. 281-291, out. 2002. SAGE Publications. Disponível em:

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/034003520202800513. DOI: https://doi.org/10.1177/034003520202800513. Acesso em: 23 fev. 2023.

PINZÓN, Edith Carolina Pineda. La gestión de los conocimientos tradicionales: aproximación a la acción institucional supranacional. **Retos Latinoamericanos En La Lucha Por Los Comunes**, [S. I.], p. 61-86, 1 jan. 2020. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. CLACSO. Disponível em:

https://www.academia.edu/44364323/LA_GESTI%C3%93N_DE_LOS_CONOCIMIENTOS_TRA DICIONALES_APROXIMACI%C3%93N_A_LA_ACCI%C3%93N_INSTITUCIONAL_SUPRANACION AL. DOI: http://dx.doi.org/10.2307/j.ctv1gm02k3.5. Acesso em: 23 set. 2022.

SILVA, Daniel Iberê Alves da. Droits et modes de connaissances autochtones. *In*: COMISSÃO GLOBAL DE EVIDÊNCIAS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS DA SOCIEDADE (Canadá) (org.). **Le rapport de la Commission sur les données probantes**: un appel à l'action et une voie à suivre pour les décideurs, intermédiaires de données probantes et producteurs de données probantes axés sur l'impact. Hamilton: McMaster Health Forum, 2022. Cap. 4. p. 60-61.

SIMPSON, Leanne R. Anticolonial Strategies for the Recovery and Maintenance of Indigenous Knowledge. **American Indian Quarterly**, v. 28, n. 3, p. 373-384, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236756049 Anticolonial Strategies for the Recovery and Maintenance of Indigenous Knowledge. DOI: 10.1353/aiq.2004.0107. Acesso em: 22 jul. 2023.

TADELE, Tesfaye; MUDA, Jara; ABAS, Sadik. Designing indigenous knowledge management model for Gadaa System: rule-based knowledge representation approach. **Bule Hora University Journal of Indigenous Knowledge And Development Studies (Jikds)**, Oromia Region, Ethiopia, v. 2, n. 2, p. 1-20, 11 mar. 2022.

UNITED STATES OF AMERICA. Executive Office of The President. **Memorandum for the heads of departments and agencies**. Washigton, DC: Executive Office of The President, 15 nov. 2021.