



BENEFÍCIOS, OPORTUNIDADES E OBSTÁCULOS NA INCLUSÃO DE CONHECIMENTO INDÍGENA E TRADICIONAL EM DIAGNÓSTICOS AMBIENTAIS ACIMA DO NÍVEL LOCAL

Palavras-Chave: CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL, AVALIAÇÃO AMBIENTAL, SABERES TRADICIONAIS

Autores(as):

VICTOR CAMPOS KHURIYEH, IB – UNICAMP

Dr^a. CRISTIANA SIMÃO SEIXAS (orientadora), NEPAM – UNICAMP

OBJETIVO:

O objetivo deste trabalho é investigar, a partir de uma revisão de literatura, os benefícios, oportunidades e obstáculos à inclusão de Conhecimentos Ecológicos Tradicionais (CETs) em diagnósticos ambientais acima do nível local, ou seja, nos níveis regional, nacional e internacional.

METODOLOGIA:

A revisão bibliográfica foi realizada conforme Dias (2016). Selecionei trabalhos de literatura acadêmica e de literatura cinza. As buscas foram realizadas na plataforma Google Acadêmico, e as palavras-chave foram definidas na língua inglesa. Foram definidos dois grupos de palavras-chave, usados em combinação nas buscas: cada busca continha uma palavra do primeiro ["*indigenous*", "*traditional knowledge*", "*local knowledge*"] e uma palavra do segundo ["*decision making*", "*global assessment*", "*policy decision making*", "*regional assessment*", "*environmental assessment*"]. Para cada combinação de palavras-chave, foram feitas buscas por relevância, sendo uma com trabalhos apenas de 2017 até o momento da busca, afim de mapear as informações mais atualizadas, e uma com trabalhos de qualquer ano. Os trabalhos foram selecionados com base na leitura do resumo, ou, no caso de materiais sem resumo, pela introdução, objetivo e uma rápida avaliação de todo o trabalho. Os trabalhos selecionados para revisão foram:

Tabela 1. Trabalhos selecionados para revisão bibliográfica

Nº	Autor(es)	Nº	Autor(es)
1	ALBUQUERQUE et al., 2021	12	MCELWEE et al., 2020
2	ARSENAULT et al., 2019	13	MERINO, 2018
3	BERKES; BERKES; FAST, 2007	14	MOLNÁR; BABAI, 2021
4	BRONDÍZIO et al., 2021	15	OBERMEISTER, 2017
5	ECKERT et al., 2020	16	OBERMEISTER, 2019
6	FERNÁNDEZ-LLAMAZARES et al., 2021	17	SUTHERLAND et al., 2014
7	HILL et al., 2020	18	TENGÖ et al., 2014
8	LATULIPPE; KLENK, 2020	19	THAMAN et al., 2013
9	LOCH; RIECHERS, 2021	20	VINYETA; LYNN, 2013
10	MANTYKA-PRINGLE et al., 2017	21	WHEELER; ROOT-BERNSTEIN, 2020
11	MASTRÁNGELO et al., 2019		

Analisei os trabalhos utilizando como base a Teoria Fundamentada (GLASER & STRAUSS, 1967 apud CASSIANI; CALIRI; PELÁ, 1996; HEATH; COWLEY, 2004), pelo software ATLAS.ti, atribuindo códigos e subcódigos a trechos dos trabalhos. Como a análise dos conteúdos embasada na Teoria Fundamentada é um método iterativo, esses códigos foram revisitados ao longo do processo e reorganizados para melhor se adequar aos dados, buscando códigos ‘fortes’, ou seja, relevantes e representativos do conteúdo dos trabalhos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As Tabelas 2, 3 e 4 trazem, respectivamente, os principais benefícios, oportunidades e obstáculos encontrados.

Tabela 2. Benefícios da inclusão de conhecimento indígena e tradicional em diagnósticos e pesquisas ambientais (“n” representa em quantas referências o código apareceu) (N total =21).

Categoria	Código	n	Referências
Produção de conhecimento	CETs são uma fonte de conhecimento complementar à ciência	16	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
Conservação e sustentabilidade	CETs contribuem com a conservação e sustentabilidade ambiental, pela maneira como as comunidades tradicionais gerem seus recursos e manejam os ecossistemas	14	1, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21
	Conhecimento sobre a ecologia e monitoramento do funcionamento dos ecossistemas e sistemas socioecológicos	14	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 20
Enfrentamento de crises ambientais	Entendimento, adaptação e mitigação de mudanças ambientais e climáticas	11	3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 18, 19, 20
Tomada de decisão e governança ambiental	Embasamento e legitimação de tomada de decisão	10	1, 4, 5, 7, 12, 15, 17, 18, 19, 21
Compreensão sobre a natureza	Os CETs promovem um entendimento holístico da natureza	8	2, 3, 4, 7, 12, 14, 19, 20
Relevância e benefícios para as comunidades tradicionais	Alinhamento com necessidades e características locais	8	4, 7, 9, 12, 14, 16, 17, 21

Tabela 3. Fatores que contribuem para a inclusão de conhecimento indígena e tradicional em diagnósticos ambientais (“n” representa em quantas referências o código apareceu) (N total =21).

Categoria	Código	n	Referências
Processos e estrutura dos diagnósticos	Mudanças processuais, metodológicas ou de <i>framework</i>	16	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
	Inclusão efetiva de pessoas das comunidades em todas as etapas	13	2, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21
	Proteção da propriedade intelectual e cultural das comunidades	7	2, 6, 7, 8, 14, 18, 20
Co-construção	Processos colaborativos e participativos	12	1, 4, 6, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20
	Coprodução	11	2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 18, 21
Protagonismo das pessoas das comunidades	Promoção e reconhecimento de processos liderados ou com participação de pessoas das comunidades	14	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 16, 19, 20, 21
Recursos e capacitação	Financiamento e recursos para garantir que a inclusão ocorra	9	2, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 19, 20
Mudanças legais, institucionais e políticas	<i>Power shifts</i> : conferir às comunidades tradicionais mais poder e papéis mais relevantes na tomada de decisão e na governança	8	4, 5, 6, 7, 8, 13, 18, 21

Tabela 4. Obstáculos para a inclusão de conhecimento indígena e tradicional em diagnósticos ambientais (“n” representa em quantas referências o código apareceu) (N total =21).

Categoria	Código	n	Referências
Obstáculos epistemológicos	Dificuldade em compreender e reconhecer os sistemas de conhecimento tradicionais	15	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 20, 21
Obstáculos socioculturais e históricos	Os sistemas de conhecimento, culturas, valores e epistemologias das comunidades tradicionais são inferiorizados ou tirados de contexto, e tratados dentro do contexto científico e ocidental	14	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 20
Obstáculos de conhecimento e capacitação	Desconhecimento/ignorância sobre as comunidades tradicionais, os CETs, e as metodologias das ciências sociais	9	1, 2, 4, 10, 11, 12, 14, 16, 20
Obstáculos políticos	Processos <i>top-down</i> , movidos por interesses políticos e econômicos	7	4, 5, 6, 9, 12, 13, 15
	Assimetrias de poder	7	2, 4, 5, 7, 9, 10, 15

Os resultados mostram que os principais benefícios da inclusão de CETs em diagnósticos ambientais são: sua contribuição com a produção de conhecimento, a conservação e a sustentabilidade, o enfrentamento às crises ambientais, e com outras formas de compreender a natureza, bem como benefícios às próprias comunidades e ao processo de tomada de decisão.

O CET complementa o conhecimento científico, abrangendo aspectos que a ciência não consegue acessar, como grandes escalas temporais e conhecimento específico de nível local sobre os ecossistemas e suas espécies. Além disso, muitos povos e comunidades tradicionais gerem seus recursos de maneira sustentável e conservam os ecossistemas, possuindo um conhecimento e capacidade de monitoramento únicos. Isso contribui com a compreensão, a prevenção e a mitigação das mudanças ambientais e climáticas que assolam o planeta, e, com maior impacto, essas comunidades. A maneira como as comunidades conservam seu meio é, muitas vezes, reflexo de como entendem e valorizam os elementos da natureza, aos quais podem atribuir significados espirituais, agência e personalidade, trazendo uma compreensão mais holística da natureza e explicando a relação entre o meio biológico e o social e cultural.

Além disso, as comunidades tradicionais e os processos de tomada de decisão também se beneficiam quando elas e seus sistemas de conhecimento são incluídos nos diagnósticos e pesquisas ambientais. Com sua participação, o processo e os resultados são mais relevantes para as particularidades locais: suas necessidades, concepções e culturas geralmente são consideradas e respeitadas. Isso retorna benefícios para todos os envolvidos, uma vez que pode reduzir conflitos e trazer práticas de conservação e manejo plurais e culturalmente apropriadas. E a tomada de decisão a partir dos diagnósticos também se torna mais informada, pois está alinhada com os conhecimentos e necessidades das comunidades e ajuda os tomadores de decisão a estabelecer prioridades, enriquecidos pelos valores e práticas locais, levando a decisões mais legitimadas pelas diferentes partes interessadas.

A participação de representantes e detentores de CET em processos de tomada de decisão, bem como em todas as etapas envolvidas nos diagnósticos, é um dos fatores que favorecem a inclusão desses conhecimentos. Outras oportunidades levantadas na revisão são mudanças estruturais e processuais nos diagnósticos, processos co-construídos que envolvam o protagonismo das comunidades, além da destinação de recursos, capacitação e mudanças políticas.

Pessoas de comunidades indígenas e tradicionais, como os detentores de conhecimentos tradicionais, precisam ser formalmente incluídos em todo o processo do diagnóstico, desde a elaboração de perguntas e hipóteses, até a validação de resultados e tomada de decisão. Processos, métodos e estrutura de diagnóstico poderiam também ser revistos, como a construção de arcabouços e metodologias que abranjam outros sistemas de conhecimento além do científico - com base na inter e

transdisciplinaridade -, incluindo a proteção à propriedade intelectual das comunidades e o consentimento livre, prévio e informado. Além disso, os processos precisam ser sempre colaborativos e participativos, estimulando a coprodução de conhecimento, definição de problemas e objetivos. Os processos com a participação dessas pessoas, em especial os liderados por elas – o que já ocorre no contexto local de muitas comunidades-, devem ser reconhecidos e promovidos, para que não sejam meras espectadoras ou consultadas apenas em momentos específicos, com um viés extrativista. Toda essa participação das comunidades, com autonomia e com seus direitos assegurados, precisa ser garantida por meios legais e políticos.

Para que os fatores trazidos ocorram, são necessários recursos materiais e humanos. A inclusão apropriada de CET nos diagnósticos requer investimento financeiro e de tempo para que os representantes das comunidades consigam estar presentes em todas as etapas e tenham os elementos necessários para participar. Ademais, é preciso que pesquisadores sejam capacitados para trabalhar com esses outros sistemas de conhecimento, em especial os das Ciências Naturais, que não dominam metodologias das Ciências Sociais, com pesquisas participativas e qualitativas. As comunidades também devem ser capacitadas para atuar em conjunto com as metodologias científicas e conduzir os diagnósticos.

A falta de compreensão sobre os sistemas de conhecimento tradicionais e sobre como trabalhar com eles é um dos principais obstáculos para sua efetiva inclusão nos diagnósticos. Os resultados trazem, também, uma inferiorização e marginalização desses conhecimentos no contexto ocidental, onde o histórico de colonização, as pressões econômicas e a hegemonia da ciência trouxeram vários prejuízos aos povos e comunidades tradicionais, com a manutenção de seus conhecimentos e práticas ameaçada.

Os pesquisadores envolvidos nos diagnósticos e pesquisas ambientais têm dificuldades em compreender as características dos CETs, que representam epistemologias distintas. Há, também, um desconhecimento sobre as características e dinâmicas das comunidades tradicionais e seus sistemas de conhecimento, por parte dos cientistas, demais partes interessadas e tomadores de decisão. Esses fatores dificultam o reconhecimento dos CETs como válidos para serem incorporados em diagnósticos ambientais. A própria necessidade de validá-los com base em preceitos científicos e dentro da lógica ocidental coloca os CETs como coadjuvantes, desconsiderando que dependem do contexto social, e cultural de origem para fazerem sentido. Como existem assimetrias de poder, pelos fatores mencionados, os representantes dessas comunidades permanecem subjugados, na maioria das vezes, sem representação nos processos de elaboração de diagnósticos ambientais e na tomada de decisões, e sem controle sobre o uso de seus conhecimentos.

CONCLUSÕES:

A revisão bibliográfica realizada mostrou uma série de benefícios, oportunidades e obstáculos na inclusão de CETs em diagnósticos ambientais acima do nível local, de modo que possam ser considerados no delineamento de futuros diagnósticos, impulsionando a inclusão dos CETs em estudos e na governança ambiental acima do nível local. Espera-se, com isso, que os povos e comunidades tradicionais tenham uma participação mais equitativa nesses processos, que interessam à saúde de seus territórios e de todo o planeta.

BIBLIOGRAFIA:

ALBUQUERQUE, U. P. et al. Integrating traditional ecological knowledge into academic research at local and global scales. **Regional Environmental Change**, v. 21, n. 45, 2021.

ARSENAULT, R. et al. Including indigenous knowledge systems in environmental assessments: Restructuring the process. **Global Environmental Politics**, v. 19, n. 3, p. 120-132, 2019.

- BERKES, F.; BERKES, M. K.; FAST, H. Collaborative integrated management in Canada's North: The role of local and traditional knowledge and community-based monitoring. **Coastal Management**, v. 35, n. 1, p. 143–162, 2007.
- BRONDÍZIO, E. S. et al. Locally Based, Regionally Manifested, and Globally Relevant: Indigenous and Local Knowledge, Values, and Practices for Nature. **Annu. Rev. Environ. Resour.**, v. 46, p. 481-509, 2021.
- CASSIANI, S. H. D. B.; CALIRI, M. H. L.; PELÁ, N. T. R. A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 4, n. 3, p. 75–88, 1996.
- DIAS, A.C.E. **Guia: como elaborar uma revisão bibliográfica**. São José dos Campos, INPE, 2016.
- ECKERT, L. E. et al. Indigenous knowledge and federal environmental assessments in Canada: Applying past lessons to the 2019 impact assessment act. **FACETS**, v. 5, p. 67–90, 2020.
- FERNÁNDEZ-LLAMAZARES, Á. et al. Scientists' Warning to Humanity on Threats to Indigenous and Local Knowledge Systems. **Journal of Ethnobiology**, v. 41, n. 2, p. 144-169, 2021.
- GLASER, B.; STRAUSS, A.. **The discovery of grounded theory**. Nova York, Aldene de Gruyter, 1967.
- HEATH, H.; COWLEY, S. Developing a grounded theory approach: A comparison of Glaser and Strauss. **International Journal of Nursing Studies**, v. 41, p. 141-150, 2004.
- HILL, R. et al. Working with indigenous, local and scientific knowledge in assessments of nature and nature's linkages with people. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 43, p. 8-20, 2020.
- LATULIPPE, N.; KLENK, N. Making room and moving over: knowledge co-production, Indigenous knowledge sovereignty and the politics of global environmental change decision-making. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 42, p. 7-14, 2020.
- LOCH, T. K.; RIECHERS, M. Integrating indigenous and local knowledge in management and research on coastal ecosystems in the Global South: A literature review. **Ocean and Coastal Management**, v. 212, 2021.
- MANTYKA-PRINGLE, C. S. et al. Bridging science and traditional knowledge to assess cumulative impacts of stressors on ecosystem health. **Environment International**, v. 102, p. 125–137, 2017.
- MASTRÁNGELO, M. E. et al. Key knowledge gaps to achieve global sustainability goals. **Nature Sustainability**, v. 2, p. 1115–1121, 2019.
- MCELWEE, P. et al. Working with Indigenous and local knowledge (ILK) in large-scale ecological assessments: Reviewing the experience of the IPBES Global Assessment. **J. Appl. Ecol.**, v. 57, p. 1666-1676, 2020.
- MERINO, R. Re-politicizing participation or reframing environmental governance? Beyond indigenous' prior consultation and citizen participation. **World Development**, v. 111, p. 75–83, 2018.
- MOLNÁR, Z.; BABAI, D. Inviting ecologists to delve deeper into traditional ecological knowledge. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 38, n. 8, 2021.
- OBERMEISTER, N. From dichotomy to duality: Addressing interdisciplinary epistemological barriers to inclusive knowledge governance in global environmental assessments. **Environmental Science and Policy**, v. 68, p. 80–86, 2017.
- OBERMEISTER, N. Local knowledge, global ambitions: IPBES and the advent of multi-scale models and scenarios. **Sustainability Science**, v. 14, p. 843–856, 2019.
- SUTHERLAND, W. J. et al. How can local and traditional knowledge be effectively incorporated into international assessments? **Oryx**, v. 48, n. 1, p. 1-2, 2014.
- TENGÖ, M. et al. Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: The multiple evidence base approach. **AMBIO**, v. 43, p. 579-591, 2014.
- THAMAN, R. et al (Eds.). **The Contribution of Indigenous and Local Knowledge Systems to IPBES: Building Synergies with Science**. IPBES Expert Meeting Report, UNESCO/UNU. Paris, UNESCO, 2013.
- VINYETA, K.; LYNN, K. **Exploring the Role of Traditional Ecological Knowledge in Climate Change Initiatives**. Portland, USDA, Forest Service, Pacific Northwest Research Station, 2013.
- WHEELER, H. C.; ROOT-BERNSTEIN, M. Informing decision-making with Indigenous and local knowledge and science. **J. Appl. Ecol.**, v. 57, p. 1634–1643, 2020.