



# QUESTÃO AMBIENTAL E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ESTUDO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO ENANCIB, 2015-2021

ENVIRONMENTAL ISSUE AND INFORMATION SCIENCE: STUDY OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF ENANCIB, 2015-2021

Eddie Carlos Saraiva da Silva, Universidade Federal do Pará - eddiesaraiva@gmail.com

Gerlandy Leão da Silva, Universidade Federal do Pará - gerlandyl@gmail.com

Hamilton Vieira de Oliveira, Universidade Federal do Pará - hamilton@ufpa.br

## Eixo Temático 4: Ciência da Informação: diálogos e conexões

### INTRODUÇÃO

A questão ambiental é um tema que reflete a importância do cuidado com o ambiente por meio de várias dimensões. As explorações dos recursos ambientais, principalmente os últimos séculos, geraram mudanças na sociedade e enriquecimento de algumas nações, mas também questionamentos: Os recursos do planeta são ilimitados? O crescimento econômico das nações é suficiente para proporcionar bem-estar à sociedade? O que a Ciência tem feito para resolver a problemática ambiental?

Conceitos como desenvolvimento sustentável, sustentabilidade ambiental, crise ambiental, aquecimento global, entre outros, são do interesse de muitos estudiosos entre eles Leff (2006), que defende uma consciência de que crescimento não é garantia de progresso para todos, pois é necessário envolver várias dimensões da vida humana, além da ambiental, como social, cultural e econômica. Leff (2006) explica que estudar as causas ambientais deve incluir também estudos interdisciplinares, e por isso destaca-se a Ciência da Informação (CI) como uma disciplina aliada nestas pesquisas, ao possibilitar compreender as implicações da informação no trato da questão ambiental.

Trata-se, neste trabalho, sobre o Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB), evento promovido pela Associação Nacional de pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB) e é um dos principais



eventos científicos de CI no Brasil (ENCONTRO...2021). Constitui assim, um espaço onde são discutidos temas atuais, sendo muito propício também discutir as pautas ambientais. Portanto, pretende-se verificar o perfil da produção científica do ENANCIB em relação à questão ambiental? O objetivo da pesquisa é fazer um estudo bibliométrico para identificar temas mais publicados, quais os GTs estão discutindo entre outros tópicos delimitando tema aos termos delimitados “sustentabilidade e ambiente” no período de 2015-2021, considerando as problemáticas questionadas. A questão ambiental é ampla, mas concorda-se com Lima (1999) que se trata de uma relação entre a sociedade e o ambiente, em que tem se produzido um modelo mais desproporcional para o planeta, havendo mais problemas que soluções. Portanto, como crescer sem prejudicar a qualidade de vida das pessoas? A resposta segundo a ONU (2022) deve ser a busca pela sustentabilidade. Portanto, esta pesquisa aborda como o tema é apresentado pelos pesquisadores de CI nos últimos anos.

Quanto ao objetivo, a pesquisa classifica-se como descritiva tendo uma abordagem quali-quantitativa, de natureza aplicada. Dentre os procedimentos para o desenvolvimento da pesquisa optou-se pela: revisão bibliográfica; levantamento bibliográfico nos anais do ENANCIB, no período de 2015 a 2021; e análise textual considerando os seguintes campos das publicações: título, resumo e palavras-chaves, tendo a finalidade de refinar o levantamento e apresentar somente publicações que abordassem a questão ambiental e assuntos correlatos ao tema.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A Organização das Nações Unidas (ONU) realizou o primeiro grande evento internacional sobre a questão ambiental em 1972 e abordou o Desenvolvimento sustentável para o meio ambiente. O evento foi um marco para conscientizar os governantes e vários grupos sociais sobre a importância de conceitos como: Desenvolvimento sustentável, que é a capacidade de conseguir o desenvolvimento econômico sem comprometer os recursos naturais para as próximas gerações; e Sustentabilidade que sendo o conceito macro, é para onde o caminho do desenvolvimento sustentável deve levar (ONU, 1972).



Os eventos posteriores geraram metas e objetivos a serem atingidos, como: Os 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio transformados mais tarde em Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Agenda 21, Agenda 2030 e mais recentemente a Agenda 2050 (ROMA, 2019). Documentos que trabalham a necessidade de erradicação da fome e da pobreza, buscam uma qualidade de vida, redução de desigualdades, consumo consciente e entre outros o ODS 4 que trata sobre educação de qualidade. (ONU, 2022).

Para Leff (2006) a problemática ambiental envolve todas as organizações sociais, e Gonçalves (1988) defende que a questão ambiental diz respeito a como a sociedade se envolve com a natureza, convocando diversos campos do saber. Ambos os autores propõem um enfrentamento da crise ambiental por meio de vários saberes.

Identificar os problemas permite, por exemplo, entender que o Desenvolvimento sustentável pode ajudar no crescimento da população de forma também sustentável e não trazendo apenas crescimento econômico, que pensado isoladamente pode beneficiar poucos. É por meio da soma do conhecimento que será possível encarar os objetivos e desafios que devem ser compartilhados entre todos os interessados.

A comunicação científica e a CI são aliadas nesses objetivos. Segundo Meadows (1999) a comunicação científica ocorre em dois tipos de canais de comunicação: formal e informal, tendo os eventos científicos como um dos tipos de comunicação informal, com relevância por permitir um feedback quase que imediato sobre a pesquisa em desenvolvimento. “Os eventos científicos (congressos, simpósios) constituem os espaços privilegiados para apresentação de trabalhos em andamento, pois permitem a apresentação prévia aos pares, possibilitando a incorporação das apreciações e novos insights” (GUIMARÃES; HAYASHI, 2014, p. 204). De acordo com Leff (2011), a produção científica é relevante para a problemática ambiental, pois nela o cientista se constitui também sujeito da ciência e conseqüentemente um sujeito ideológico, o que vai influenciar em suas práticas de produção do conhecimento.

A CI no Brasil, também tem estudado a questão ambiental em temas como: informação ambiental, políticas ambientais, sistemas. Vieira (1981), Fernandes e





Skolimovski (1992), Pereira (2014), Deus (2013) e Barros (2017). Informação ambiental, segundo Tavares e Freire (2003), é um tipo de informação tecnológica e científica que pode ajudar a preservar o meio ambiente, seja natural ou que sofreu interferência humana.

## MÉTODO DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como pesquisa descritiva, de abordagem quali-quantitativa e natureza básica, dentre os procedimentos de pesquisa foram utilizadas a revisão bibliográfica como base para contextualização das temáticas estudadas; o levantamento bibliográfico nos Anais do evento com uso de palavras e prefixos: ambiental e sustenta-; e análise textual com base nos títulos, resumos e palavras-chave das publicações resultantes do levantamento. Foi realizada uma revisão bibliográfica para a construção do referencial teórico sobre a questão ambiental.

Para o levantamento bibliográfico foram realizadas consultas em glossários especializados na área ambiental de autores como: Lamim-Guedes *et. al.* (2016) e Maia, Sobrinho e Condurú (2016). A busca nos anais do ENANCIB foi realizada com base em dois termos radicais, sendo: sustent- e ambient-, que possibilitou a recuperação de variados termos correlatos, como: sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; socioambiental; meio ambiente etc. Entretanto, durante o uso dos termos constatou-se a presença de ruído, pois o termo radical ambient- retornava com diversas publicações voltadas para temáticas tecnológicas, nos trazendo termos como ambiente virtual, que não tem relação com o tema estudado, logo, o termo radical ambient- foi substituído por ambiental, que possibilitou uma recuperação mais limpa e direta. O período de estudo se deu do período de 2015 a 2021, neste último ano tivemos a compilação dos trabalhos submetidos em 2020 que ficaram para ser apresentados em 2021, o que possibilitou novas submissões e um fluxo maior de apresentações

Após levantamento e encerrando-se a coleta de dados, deu-se início a análise textual com base no resumo da publicação e considerando, também, título e palavras-chave, com a finalidade de avaliar se a temática ambiental foi trabalhada de forma



direta na pesquisa, sendo assunto central ou complementar do estudo, sendo este critério de seleção para consolidar os dados. Como critério de exclusão, todo e qualquer trabalho que não contextualizava a temática ambiental como assunto central ou complementar e que apenas traziam palavras soltas nos campos de título, resumo e palavras-chave, foram desconsiderados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento bibliográfico foi realizado nos Anais do ENANCIB, sendo este o universo da pesquisa, correspondendo ao período de 2015 a 2021, não fazendo distinção de trabalhos apresentados como comunicação oral (artigo<sup>1</sup>) ou pôster (resumo expandido). Como resultado foram recuperadas 17 publicações dentre todos os 11 grupos de trabalhos (GTs) que constituem o evento (quadro 1).

**Quadro 1 – Produção científica acerca da questão ambiental no ENANCIB, 2015-2021**

Ano	GT	Autor(es)	Título
2015	10	Rosangela Haide Bratkowski, Judite Sanson de Bem, Valdir José Morigi	Memória institucional e gestão ambiental: um estudo da Biblioteca da Escola de Engenharia ad UFRGS no período de 2011 a 2014
2016	5	Nathalice Bezerra Cardoso, Elisa Campos Machado	Bibliotecas públicas verdes e sustentáveis no Brasil
2016	9	Anna Sophia Barbosa Baracho, Renata Maria Abrantes Baracho Porto, Cátia Rodrigues Barbosa	Mediação entre espaços museológicos e sustentabilidade: estudo de caso do patrimônio edificado
2018	2	Israel Xavier Batista, Marilda Lopes Ginez de Lara	Geoinformação para o desenvolvimento sustentável em Rondônia
2018	5	Narjara Silva, Liz-Rejane Issberner, Patricia Prado	EcoInovação e os pequenos negócios no enfrentamento da crise ambiental
2019	3	Gisela Fernanda Monteiro Danin, Hamilton Vieira Oliveira, Cássia Cordeiro Furtado	O perfil da produção científica sobre sustentabilidade na Amazônia
2019	4	Genilson Geraldo, Marli Dias de Souza Pinto	Sustentabilidade informacional: relevância de discussão da temática do desenvolvimento sustentável na Ciência da Informação
2019	8	Tiago Emmanuel Nunes Braga, Elmira Luzia Melo Soares Simeão	Informação para sustentabilidade: a avaliação do ciclo de vida e os modelos de gestão da informação
2019	9	Marilene Auxiliadora Marinho	A expansão do conceito de patrimônio cultural e o novo advento do patrimônio



Ano	GT	Autor(es)	Título
			ambiental urbano: por uma sustentabilidade do patrimônio
2019	3	Maria Ivone Costa, Cássia Cordeiro Furtado	A biblioteca no papel de mediadora da informação ambiental sobre a Amazônia
2019	5	Lucileide Andrade de Lima do Nascimento	Regimes de informação em contextos socioambientais considerado críticos
2020/21	3	Everton da Silva Camillo, Claudio Marcondes de Castro Filho	Dissonâncias entre o PNLL e o ODS 4 da Agenda 2030 inviabilizam a promoção sustentável da leitura
2020/21	4	Diego Leonardo de Souza Fonseca, Thais Batista Zaninelli	Inovação em bibliotecas: uma proposta de implantação de um serviço informacional colaborativo-sustentável
2020/21	4	Luana Lobo Santos, Marli Dias de Souza Pinto	Abordagens arquivísticas sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no cenário internacional
2020/21	4	Maria Cleide Rodrigues Bernardino	A biblioteca pública e a Agenda 2030: políticas e estratégias de empoderamento local
2020/21	4	Genilson Geraldo, Marli Dias de Souza Pinto	Intermediação informacional entre as dimensões do desenvolvimento sustentável
2020/21	6	Carlos Alberto Rodrigues, Marli Dias de Souza Pinto, Eliana Maria dos Santos Bahia	Plano de emergência em arquivos: rumo à sustentabilidade informacional

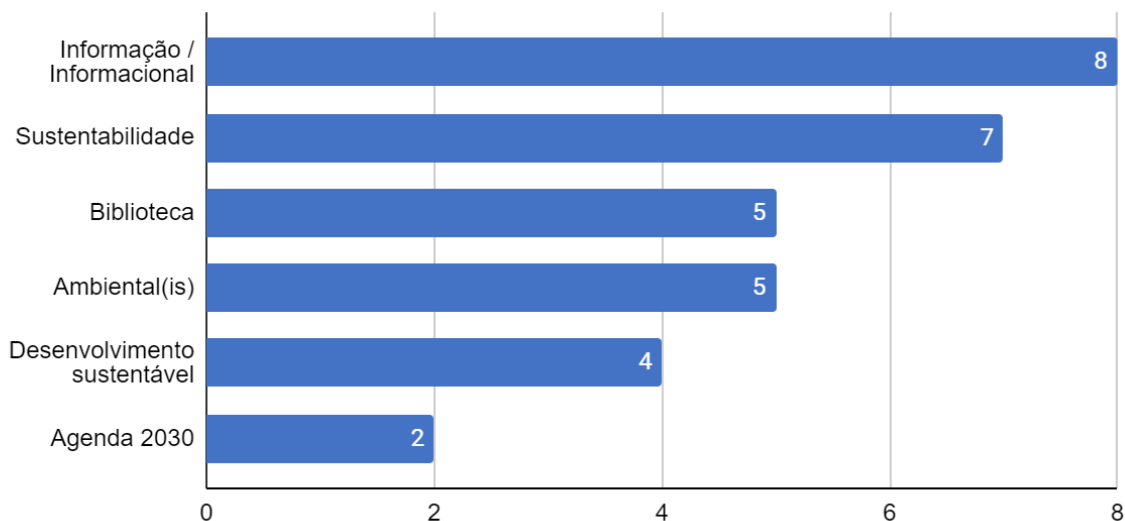
Fonte: dados da pesquisa (2022).

Dentre as 17 publicações destacam-se a presença de seis termos mais utilizados pelos autores na descrição de suas pesquisas, como: Informação ou Informacional); Sustentabilidade; Biblioteca; Ambiental(is); Desenvolvimento sustentável e; Agenda 2030 (gráfico 1), sendo o primeiro conjunto de termos, informação ou informacional, como mais utilizados pelos autores. O segundo termo mais recorrente é sustentabilidade, que aparece em sete trabalhos e apesar do uso de “informação ambiental” ser discutido em trabalhos da CI na década de 1980, nos trabalhos recuperados e encontrado em somente um dos trabalhos, havendo mais o uso de “informação para sustentabilidade” ou “sustentabilidade informacional”, já conceituado anteriormente. Além disso, parte dos trabalhos citam o espaço da biblioteca (em cinco publicações) como seus objetos de análise, sejam estudos de casos ou apresentação de propostas para a sustentabilidade.





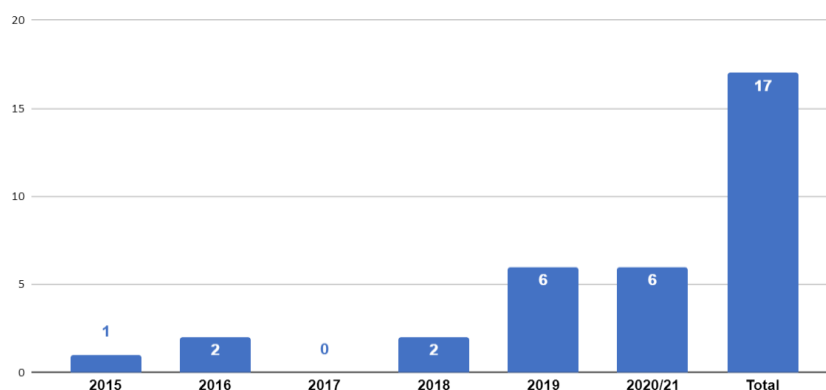
**Gráfico 1 - Assuntos mais recorrentes nos trabalhos recuperados, 2015-2021.**



**Fonte:** dados da pesquisa (2022).

Destaca-se que nos últimos anos, 2019 e 2020/21 houve um crescimento, no que se refere ao número de publicações apresentadas, correspondendo a seis publicações cada ano, conforme gráfico 2. Observa-se, então, que em 2015 até 2021 o número de trabalhos na Ciência da Informação que trabalham com a temática da questão ambiental aumentou, o que em percentuais corresponde a um crescimento de 600% no último ano em comparação ao ano de 2015, o que se pode aferir que a temática tem despertado interesses de pesquisadores na área da CI que submetem e apresentam pesquisas no ENANCIB.

**Gráfico 2 - Produção da temática da questão ambiental no ENANCIB/Ano, 2015-2021.**



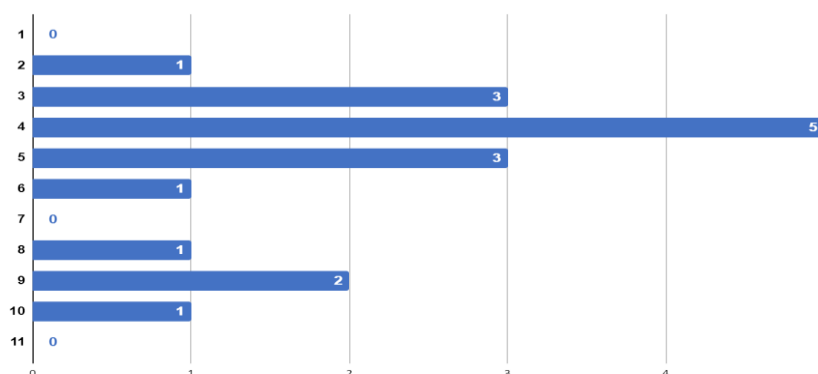
**Fonte:** dados da pesquisa (2022).



Além disso, observa-se que na edição de 2017 não houve publicações sobre o tema estudado nesta pesquisa. Acredita-se que o tema “Sujeito informacional e as perspectivas atuais em Ciência da Informação” possibilitaria a inscrição de conteúdos adequados ao tema, mas entende-se pode ter havido ausência de trabalhos por serem parciais ou incompletos, o que pode ser entendido com o salto em publicações que houve dois anos depois. Dos 17 trabalhos recuperados, no que diz respeito a busca e recuperação pelos termos utilizados, temos: nove (9) publicações recuperadas por meio do termo radical **sustenta-**; uma (1) publicação que foi recuperada para **ambiental**; e as demais sete (7) publicações foram recuperadas tanto por **sustenta-** quanto por **ambiental**. Ressaltando que ambos os termos podem dar origem a diversas palavras e serem combinadas com outras palavras, especificando assim um pouco mais o conceito.

Neste período houve apresentação em 8 dos 11 GTs. Analisando outro tópico da pesquisa, temos o quantitativo de publicações por GT do evento, e observa-se que do total de trabalhos apresentados (17), o maior fluxo de submissões foi no GT 4 - Gestão da Informação e do Conhecimento, totalizando cinco (5) publicações que abordam a questão ambiental diretamente com a informação. Outros GTs se destacam com três (3) publicações cada, que são: GT 3 - Mediação, Circulação e Apropriação da Informação, e GT 5 - Política e Economia da Informação, além disso, temos o GT 9 - Museu, Patrimônio e Informação que nos apresenta duas (2) publicações, conforme gráfico 3.

**Gráfico 3** - Produção da temática da questão ambiental no ENANCIB/GT, 2015-2021.



Fonte: dados da pesquisa (2022).





Na questão de autoria e coautoria temos um total de 31 pesquisadores, sendo 16 como autores, pois apesar de 17 trabalhos recuperados temos a participação de Genilson Geraldo como autor em 2019 e 2020/21; e 15 pesquisadores como coautores. Destaca-se a participação da pesquisadora Marli Dias de Souza Pinto que aparece em quatro (4) trabalhos publicados na categoria de coautora e dois (2) deles foram em parceria com Genilson Geraldo. Outra pesquisadora de destaque é a Cássia Cordeiro Furtado que teve dois (2) trabalhos publicados, ambos em 2019 e participou como coautora. Dentre os assuntos dessas últimas publicações citadas temos: sustentabilidade ambiental e produção científica na Amazônia.

A questão ambiental é uma tema interdisciplinar que também tem estado presente na Ciência da Informação, de forma tímida mas relevante até o momento. É notório que a temática abordada entrelaça-se com outros temas, como: educação, erradicação da fome e da pobreza, saúde e bem-estar, que são temas presentes e estudados inclusive nos ODS como forma de desenvolver e progredir nos estudos acerca do desenvolvimento sustentável.

## **CONSIDERAÇÕES PARCIAIS**

A pesquisa desenvolvida permitiu observar que na CI temos publicações referentes à questão ambiental e, a exemplo disso, presentes em um grande evento científico da área da CI, o ENANCIB. Os trabalhos apresentam resultados de apontar trabalhos em espaços educativos e culturais como bibliotecas e arquivos. Recomenda-se que haja mais investigações para ampliar a busca e compreender o pouco uso do termo informação ambiental mesmo em trabalhos que tratem do tema.

A leitura superficial dos trabalhos científicos demonstra como a crise ecológica pela primeira vez não está ocorrendo de forma natural, mas induzindo de maneira metafísica, filosófica, ética, científica e tecnológica do mundo (LEFF, 2006). Então pode-se dizer que a mesma crise gerada pela exploração, crescimento humano desregulado, pode também sofrer interferência de uma série de conhecimentos como o Saber ambiental.



O acesso à informação é imprescindível na construção de uma sociedade mais sustentável. A Ciência da informação (CI) contribui com os estudos para desenvolvimento sustentável, permitindo entender desde a produção científica, como formas de contribuir com o alcance de objetivos sustentáveis nos espaços da sociedade. Os termos verificados recuperou trabalhos que discorrem sobre sustentabilidade, desenvolvimentos sustentáveis, bibliotecas, crise ambiental, gestão ambiental, agenda 2030, patrimônio, inovações, o que tem relação, mesmo que em trabalhos distintos, com a questão ambiental que trata sobre análise dos problemas e prováveis soluções.

A pesquisa apresentada não encontra-se concluída, deixando em andamento uma das etapas mais relevantes para o estudo. Dentre os 17 trabalhos recuperados nos Anais do ENANCIB tem-se a intenção de realizar estudo de conteúdo mais aprofundado com objetivo de especificar e organizar os trabalhos em categorias de assunto. Logo, a análise de conteúdo corresponde a última etapa do percurso metodológico considerando categorias selecionadas *a posteriori* conforme a análise e identificação junto aos trabalhos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 57-79, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. Acesso em: 03 jan. 2022.

BARROS, Lucivaldo Vasconcelos. Sustentabilidade ambiental e direito de acesso à informação verdadeira: de Estocolmo aos dias atuais. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 2923-2940, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/860>. Acesso em: 15 jan. 2022.

DEUS, C. C. R. D. de. Confluências entre a informação ambiental e a Ciência da Informação para o desenvolvimento sustentável. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 07-10 julho, 2013. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1617/1618>. Acesso em: 07 ago.. 2022.



ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. **Sobre**. Rio de Janeiro, [2021]. Disponível em: <http://enancib2021rio.ibict.br/o-evento/sobre/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

FERNANDES, Lúcia Regina R. M. V.; SKOLIMOVSKI, Edith Busolo. Informação ambiental: uma lacuna sendo preenchida no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 46-51, 1992. Disponível em: <https://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/463>. Acesso em: 31 jan. 2022.

GERALDO, Genilson; SOUZA PINTO, Marli Dias de. Aspectos epistemológicos da Ciência da Informação e a construção conceitual da sustentabilidade informacional. *In*: BARBALHO, Célia Regina Simonetti; INOMATA, Danielly Oliveira; FERNANDES, Tatiana Brandão (orgs.). **Sustentabilidade informacional em ecossistemas de conhecimentos**. Manaus: EdUA, 2021. p. 12-23.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Possibilidades e limites da ciência e da técnica diante da questão ambiental. **Revista Geosul**, Florianópolis, v. 3, n. 5, p. 7-40, 1988. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/12681>. Acesso em: 12 jan. 2022.

GUIMARÃES, Vera Aparecida Lui; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Os eventos científicos: espaços privilegiados para a comunicação da ciência. **Comunicologia – Revista de Comunicação da Universidade Católica de Brasília**, Brasília, v. 7. N. 2., p. 204-229, jul./dez., 2014. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RCEUCB/article/download/5656/3745+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 10 jan. 2022.

LAMIM-GUEDES, Valdir *et. al.* Glossário de termos socioambientais: atividade de educação ambiental em um curso on-line. **Revista Educação ambiental**, n. 57, set. 2016. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2477>. Acesso em: 05 jan. 2022.

LEFF, Enrique. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/3515/2519>. Acesso em: 07 jan. 2022.





LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LIMA, Gustavo da Costa. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 2, n. 5, p. 135-153, jul./dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/XbM3XCm7mvDNV4ffSFfSkrrn/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 12 jan. 2022.

MEADOWS, Arthur Jack. **Comunicação Científica.** Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano.** Tradução livre. Estocolmo, jun. 1972. Disponível em: [https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo\\_mma.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_mma.pdf). Acesso em: 15 dez. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.** 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>. Acesso em: 11 jan. 2022.

NOLIN, Jan. Sustainable information and information Science. **IR - Information Research**, v. 15, n. 2, jun., 2010. Disponível em: <http://InformationR.net/ir/15-2/paper431.html>. Acesso em: 2 jun. 2020

MAIA, Paulo Cesar Chagas; SOBRINHO, Mário Vasconcellos; CONDURU, Marise Teles. **Microtesouro de gestão ambiental.** NUMA/UFPA: Belém, 2016. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/wp-content/uploads/2013/02/CARTILHA-TESAUROS-PAULO-MAIA.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2021.

PEREIRA, L. dos S. Democratização de informações ambientais: um desafio de gestão da informação. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 10., 08-09 agosto, 2014. Disponível em: [https://www.inovarse.org/sites/default/files/T14\\_0159.pdf](https://www.inovarse.org/sites/default/files/T14_0159.pdf). Acesso em: 07 ago. 2021.

TAVARES, Carla; FREIRE, Isa Maria. Informação ambiental no Brasil: para quê e para quem. **Perspect. Cienc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 208-215, jul./dez. 2003. Disponível em:



<https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/23479/18941>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VIEIRA, Anna da Soledade. Política brasileira de informação ambiental. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 10, n. 2, 1981. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/18568>. Acesso em: 10 jan. 2022.