

# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E AMAZÔNIA NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: PERSPECTIVAS DO SÉCULO XXI

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE AMAZON IN INFORMATION SCIENCE: PERSPECTIVES OF THE 21ST CENTURY

João Paulo Pastana Neves<sup>a</sup>  
Marise Teles Condurú<sup>b</sup>  
Iranildo Júnior de Souza Pinheiro<sup>c</sup>  
Clarice Pereira Barros da Silva Neta<sup>d</sup>  
José Adilson Pinheiro Almeida<sup>e</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Busca-se analisar os estudos sobre o desenvolvimento sustentável relacionado à Amazônia nas publicações científicas na área da Ciência da Informação, na perspectiva do século XXI, com enfoque na informação ambiental. **Metodologia:** A pesquisa, de natureza teórica, do tipo bibliográfica, atravessou as seguintes etapas metodológicas: coleta bibliográfica, nas seguintes bases de dados: BRAPCI, LISA, Web of Science (WoS) e SciELO; análise e discussão das temáticas presentes nos estudos selecionados, considerando o referencial teórico e as características das fontes. **Resultados:** Os resultados demonstraram a incipiência de estudos nacionais e internacionais sobre desenvolvimento sustentável na área da Ciência da Informação voltados para a Amazônia. **Conclusões:** Conclui-se que fica evidente a necessidade de abordagens e pesquisas sobre o tema. Com sua vocação interdisciplinar e capacidade de análise de um dos principais recursos contemporâneos, a informação, a CI tem muito a contribuir com o avanço das temáticas que envolvem o Desenvolvimento Sustentável e com a própria Região Amazônica.

**Descritores:** Ciência da Informação. Comunicação científica. Desenvolvimento sustentável. Amazônia.

---

<sup>a</sup> Doutorando em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Marília, Brasil. E-mail: joapastana@ufpa.br

<sup>b</sup> Doutora em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/UFPA), Belém, Brasil. E-mail: marise@ufpa.br

<sup>c</sup> Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brasil. E-mail: iranildo.pinheiro@icsa.ufpa.br

<sup>d</sup> Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brasil. E-mail: clariceneta@hotmail.com

<sup>e</sup> Mestre em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brasil. E-mail: cafepin7@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre o desenvolvimento sustentável (DS) é realizada numa perspectiva multidisciplinar, envolvendo-se os aspectos econômicos, sociais, e aqueles relativos ao meio ambiente, assim como a Ciência da Informação (CI) que segundo Borko (1968), é uma disciplina que nasce interdisciplinar. Para Bates (1999), a Ciência da Informação é um campo que cruza os limites da divisão dos estudos científicos, ultrapassando as disciplinas convencionais.

A relação entre uma ou mais áreas de estudos científicos pode ser classificada, dependendo do nível e tipo de interação entre elas. De acordo com Le Coadic (2004, p. 20), a interdisciplinaridade “traduz-se por uma colaboração entre diversas disciplinas, que leva às interações, isto é, certa reciprocidade nas trocas, de modo que haja, em suma, enriquecimento mútuo”.

Corroborando com esse pensamento, Vieira e Morais (2003, p. 37) mostram que a interdisciplinaridade é:

como aspiração emergente de superação da racionalidade científica positivista, aparece como entendimento de uma nova forma de institucionalizar a produção do conhecimento nos espaços da pesquisa, na articulação de novos paradigmas curriculares e na comunicação do processo em perceber as várias disciplinas; nas determinações do domínio das investigações, na constituição das linguagens partilhadas, nas pluralidades dos saberes, nas possibilidades de trocas de experiências e nos modos de realização da parceria.

Portanto, a interdisciplinaridade consiste no domínio da inter-relação de várias disciplinas descritas pelos autores supracitados, e nesta pesquisa faz-se necessário essa interligação voltada com a área ambiental e CI. Com isso, no que tange à área ambiental, Leff (2000, p. 30) descreve que a interdisciplinaridade na área ambiental:

estabelece a transformação dos paradigmas estabelecidos do conhecimento para internalizar um saber ambiental. (...) a complexidade se abre para um diálogo de saberes que acarreta uma abertura à racionalidade que vai da solidariedade e complementaridade entre disciplinas ao antagonismo de saberes; onde se relacionam processos significativos, mais que posições científicas, interesses disciplinares e verdades objetivas.

Em articulação com a Ciência da Informação que tem na sua essência a interdisciplinaridade com outras áreas de estudo da ciência, permite, por exemplo, sua relação com a temática relacionada ao meio ambiente, cujo objeto de estudo dessa interação é a informação ambiental. Pelo acesso à informação ambiental é possível obter informação sobre os acontecimentos que visam e/ou impactam o desenvolvimento sustentável na Amazônia por meio da abordagem interdisciplinar da CI.

Partindo desse princípio, Fonseca (1975, p. 123) define a Ciência da Informação como uma área interdisciplinar de estudo da origem, comunicação e consumo de produtos culturais, onde a palavra “informação” faz referência “aos elementos simbólicos empregados para comunicar o conhecimento científico e técnico, independente da sua natureza (numérica, textual, figurativa, etc.), dos suportes materiais, das formas de apresentação, etc”.

No campo da CI, a informação ambiental (IA) é interdisciplinar e multidisciplinar, considerando os diversos conceitos, tanto científico, filosóficos, sociais, religiosos, quanto os valores políticos e econômicos, além das discussões dos conceitos das ciências físicas e ambientais (Caribé, 1992; Silva; Vital; Pinheiro, 2017).

No campo da área ambiental é especificado nesta pesquisa a Amazônia brasileira, conhecida como Amazônia Legal, que detém aproximadamente 60% da reserva florestal tropical da Amazônia internacional, das quais são compostas, além do Brasil, por Peru, Equador, Colômbia, Bolívia, Guiana Francesa, Guiana, Suriname e Venezuela. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), a Amazônia é o maior bioma do Brasil, de quase 5.015.068,18 km<sup>2</sup>, na qual crescem cerca de 14.000 (quatorze mil) espécies de árvores e 40.000 (quarenta mil) espécies de plantas. “A história da região tem sido, da chegada dos primeiros europeus à Amazônia até os dias atuais, uma trajetória de perdas e danos” (Loureiro, 2002, p. 107).

A Amazônia tem sido um paradoxo do seu próprio espelho, da sua essência especial como à magia, à exuberância e sua riqueza inestimável (Loureiro, 2002). Refere-se, assim, à dualidade entre a sua importância ecológica como um dos maiores ecossistemas do planeta e os desafios

enfrentados na sua conservação, devido à exploração desenfreada de recursos naturais e o desmatamento.

Diante disso, destaca-se neste artigo, a importância do desenvolvimento sustentável na Amazônia com enfoque na perspectiva da Ciência da Informação no século XXI pela disseminação da informação para futuras gerações, visando o uso informacional para a sustentabilidade da região amazônica, com preservação e uso racional de seus recursos naturais.

Em linhas gerais, estudos apontam à incipiência de pesquisas sobre o desenvolvimento sustentável na área de Ciência da Informação, um exemplo disso, Moraes e Pedrozo (2012) realizaram estudo sobre a temática e apontaram que existem poucas pesquisas relacionadas à área da CI.

Da mesma forma, Geraldo e Pinto (2019) reafirmaram esta problemática ao realizar estudo na Base de dados Web of Science (WoS) e Danin, Oliveira e Furtado (2019) ao tratarem apenas da produção científica (teses e dissertações) nos repositórios da Região Norte corroboram com a mesma constatação. Com base nessas pesquisas, buscou-se traçar um panorama do que está sendo estudado nos últimos 20 anos sobre o desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Neste artigo, tem-se como questão norteadora: Como as pesquisas sobre desenvolvimento sustentável amazônico são abordadas na Ciência da Informação e suas perspectivas no século XXI?

Como objetivo geral, busca-se analisar os estudos sobre o desenvolvimento sustentável relacionado à Amazônia nas publicações científicas na área da Ciência da Informação, na perspectiva do século XXI, com enfoque na informação ambiental. Para isso, a pesquisa é de abordagem quali-quantitativa, apoiada sobre análise categorial, sendo realizada análise bibliométrica nas bases especializadas, BRAPCI e LISA, e nas multidisciplinares, Web of Science (WoS) e SciELO, no período de 2000 a 2019.

Portanto, o presente artigo é constituído pela seção um, que traz a introdução; seção dois, o desenvolvimento sustentável como um conceito interdisciplinar; a seção três, a CI e o desenvolvimento sustentável; a seção

quatro, os procedimentos metodológicos; a seção cinco, discussões e resultados; e, finalizado com a seção seis, as considerações finais, seguida pelas referências que fundamentaram a pesquisa.

## **2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM CONCEITO INTERDISCIPLINAR**

O processo de crescimento econômico, característico do modelo de produção capitalista, se mostra, a despeito de sua eficiência em produzir, altamente devastador dos recursos necessários para a sobrevivência no planeta. Essa lógica afeta todas as formas de vida que dependem dos referidos recursos, tanto que ao abordar o assunto a Carta da Terra declara:

Os padrões dominantes de produção e consumo estão causando devastação ambiental, redução dos recursos e uma massiva extinção de espécies. Comunidades estão sendo arruinadas. Os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos equitativamente e o fosso entre ricos e pobres está aumentando. A injustiça, a pobreza, a ignorância e os conflitos violentos têm aumentado, sendo causa de grande sofrimento. O crescimento sem precedentes da população humana sobrecarrega os sistemas ecológico e social. As bases da segurança global estão ameaçadas. Essas tendências são perigosas, mas não inevitáveis (Carta da terra, [2000]).

Contudo, a inegável necessidade de produzir de forma que atenda às necessidades de geração de emprego, acesso a produtos, percepção de ganhos econômicos e financeiros, evidencia o conflito de interesses inerentes ao processo de crescimento e ao desenvolvimento sustentável:

Experiências históricas de exploração predatória dos diferentes biomas ilustram os desafios da sustentabilidade, no atual padrão de acumulação e de crescimento econômico do país. Da mesma forma, o processo produtivo, gerador de impactos negativos, é o mesmo que produz os benefícios do crescimento do emprego, da renda e da arrecadação tributária, revisitando os inúmeros conflitos de interesses entre diferentes atores sociais, e entre instituições públicas e organizações privadas (Brasil, 2004, p. 14).

Ainda em relação ao processo de desenvolvimento, no documento acima é enfatizada a sua importância para toda a sociedade, trazendo, ainda, a diferença entre Desenvolvimento Sustentável e Desenvolvimento Sustentado.

O desenvolvimento sustentável deve ser entendido como um

conjunto de mudanças estruturais articuladas, que internalizam a dimensão da sustentabilidade nos diversos níveis, no novo modelo da sociedade da informação e do conhecimento; além disso, oferece e apresenta uma perspectiva mais abrangente do que o desenvolvimento sustentado, sendo apenas uma dimensão relevante da macroeconomia e pré-condição para a continuidade do crescimento (Brasil, 2004, p. 21).

Considerando a proposta deste artigo, cabe definir o conceito de desenvolvimento sustentável, aqui entendido como “aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46).

O conceito apresentado é fruto de debates de âmbito global em relação aos aspectos multidimensionais que compõem o arcabouço de divergências sobre o desenvolvimento sustentável, efetuados pelos diversos grupos de interesse. Abordando o contexto na década de 1990, Frey (2001) debate que, em contraposição ao neoliberalismo, disseminado em toda parte do mundo, favorece o economicismo e um discurso político que favorece um crescimento econômico desenfreado, privilegiando a geração de emprego em detrimento das questões acerca da sustentabilidade apresentadas na RIO-92.

Apesar da comunidade internacional se reportar unanimemente favorável à concepção do desenvolvimento sustentável, dificilmente consegue-se reconhecer esse suposto compromisso com a defesa do meio ambiente e das gerações futuras nas ações e medidas atuais. Pelo menos os resultados referentes às determinações de metas concretas nas conferências internacionais e às políticas públicas adotadas em boa parte dos países ficam significativamente aquém das recomendações que boa parte dos cientistas e ambientalistas consideram indispensáveis a fim de alcançar a estabilização do clima mundial e um desenvolvimento ecologicamente sustentável. Ou seja, o reconhecimento de um déficit de ação não leva necessariamente a correspondentes acordos e medidas. Evidentemente, existem fatores inerentes aos sistemas políticos e econômicos impedindo que a orientação para o bem comum possa se impor no momento da negociação de acordos, como também na fase da implementação das estratégias de políticas públicas (Frey, 2001, p. 1-2).

As dimensões políticas são fortemente influenciadas pela dinâmica de mercado na implementação do desenvolvimento sustentável até mesmo em âmbito local em que mecanismos de mercado podem ser adotados e o

interesse político relacionado à percepção do cidadão quanto aos benefícios coletivos do desenvolvimento sustentável. Tanto que Frey (2001, p. 25) declara:

Também no nível dos municípios existem possibilidades de adoção de mecanismos de mercado na perseguição do desenvolvimento sustentável. Todavia, tais possibilidades costumam ser restritas, porque as empresas locais se encontram em concorrência com empresas de outros municípios e Estados, provocando a resistência dos interesses econômicos locais. Outro fator limitador concerne à resistência do eleitorado a quaisquer medidas que atinjam o bolso do cidadão, o que deixa bastante evidente que a implementação de tais mecanismos depende de um processo de participação política e de conscientização, para que o cidadão aceite tais medidas em favor do bem comum e de um ambiente mais saudável.

Dentre as críticas apresentadas ao conceito de desenvolvimento sustentável destaca-se que este apresenta a pobreza como a causa da degradação e mesmo apontando a necessidade de combatê-la não garante uma linha de ação que proponha mudanças profundas na sociedade e não questiona a lógica geradora de exploração e da situação de extrema pobreza de países subdesenvolvidos, como enuncia Fernandes (2002, p. 248):

Supor que a pobreza seja responsável pela degradação ambiental, como está posto no conceito de Desenvolvimento Sustentável e que, para superar esses problemas de ordem ambiental, seria necessário combatê-la, não garante a construção de um novo projeto societário. Na verdade, isso pode ser visto muito mais como uma enunciação formal do discurso oficial do que como um questionamento real das lógicas geradoras da exploração e miséria nos países subdesenvolvidos.

Em relação aos temas específicos do desenvolvimento sustentável, a região Amazônica concentra grande interesse de diversos grupos, desde empresas privadas, organismos governamentais nacionais e internacionais, acadêmicos, dentre outros. Tal interesse tem grande influência de sua biodiversidade e de seu ecossistema no potencial da exploração econômica de seus recursos.

No âmbito do desenvolvimento da economia global do conhecimento, vem sendo destacada a importância econômica da biodiversidade da Amazônia, tendo em vista que o setor biotecnológico assume lugar de destaque nessa fase atual da internacionalização da economia. Há uma difusão ideológica

sobre o “potencial” econômico incalculável da biodiversidade, principalmente no setor farmacêutico (Chaves; Nogueira, 2008, p. 124).

Tal contexto revela um processo de mercantilização da natureza, transformando os recursos naturais em produtos (Becker, 2005). Neste sentido, duas grandes vertentes divergem sobre a proposta de redução do desmatamento da Amazônia, a visão de proposta por ambientalista que aponta a exploração do território na lógica do mercado está na raiz da degradação ambiental. Outra vertente caminha em sentido oposto, propondo que a posse e exploração das áreas já degradadas podem contribuir para a redução da degradação (Homma, 2005). Essas vertentes visam, sobretudo o desenvolvimento sustentável na Amazônia. No entanto, a informação que tem é degradar incessantemente para a ótica da economia empresarial, sem considerar a recuperação do território amazônico (Rodrigues *et al.*, 2020). Isso é preocupante, pois a informação que temos sobre a área ambiental demora um bom tempo para voltar a sua gênese natural.

### **3 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

A Ciência da Informação é a disciplina responsável pela investigação das propriedades e do comportamento da informação e as forças que governam os seus fluxos, e os significados do processamento da informação, visando à acessibilidade e a usabilidade ótima, e assim está ligada ao corpo de conhecimentos relativos à origem, coleta, organização, estocagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso de informação (Borko, 1968).

Borko (1968) considera a Ciência da Informação como uma ciência interdisciplinar, pelo fato de seus estudos serem derivados de vários campos relacionados, e continua indicando que ao ter a informação como objeto de estudo, a CI empreende estudos, relações e interações que perpassam por outras áreas e disciplinas do conhecimento. Corroborando com esse prisma, Yuexiao (1988) considera a interdisciplinaridade como uma característica importante da Ciência da Informação e suas relações com diferentes áreas.

Isso porque, segundo Newell (1983 *apud* Yuexiao, 1988, p. 488):

[...] representa a forma como grupos de cientistas, com interesses comuns, que lêem os trabalhos uns dos outros e começam a colaborar entre eles [...], são simples formas emergentes de disciplinas, a caminho da existência [...], e não poderiam ser um estágio intermediário onde parte de uma disciplina move-se em direção à outra [...] servindo como arcabouço temporário enquanto algumas ideias importantes são transmitidas a um conjunto de campos.

Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskiy (1980) relatam que a Ciência da Informação, “[...] é a disciplina científica que estuda a estrutura e as propriedades gerais da informação científica, assim como as regularidades de todos os processos de comunicação científica”. Belkin e Robertson (1976) enfatizam que o propósito da CI é facilitar a comunicação entre seres humanos, e observam ainda, é uma disciplina propósito-orientada, relacionada a efetiva transferência da informação desejada, do gerador humano para um receptor humano.

A comunicação científica se caracteriza como uma das áreas de pesquisa da Ciência da Informação, sendo entendida como o espectro que inclui as atividades associadas com as etapas de "produção, disseminação e uso da informação, desde a busca de uma ideia para a pesquisa, até a aceitação da informação sobre os resultados dessa pesquisa como componente do conhecimento científico" (Pinheiro; Ferréz, 2014, p. 68). De acordo com Weitzel (2006, p. 83), “a comunicação científica pode ser entendida como um processo que envolve a construção, a comunicação e o uso do conhecimento científico para promover sua evolução”.

Segundo Pinheiro e Ferréz (2014), os estudos de produtividade podem ser realizados por autoria, periódico ou instituição, medindo, respectivamente, a quantidade de produção de documentos por autor (es), número de artigos de uma temática publicados em determinado periódico científico e a repercussão de artigos produzidos por uma universidade, instituto ou centro de pesquisa em determinados espaços de tempo.

Nesse entendimento, a CI visa promover estudos voltados para a organização e disponibilização das pesquisas sobre a Amazônia: sua biodiversidade, recursos naturais, comunidades locais e impactos do uso de

seus recursos (Danin; Oliveira; Furtado, 2019).

Assim, os estudos sobre desenvolvimento sustentável na Amazônia na perspectiva da CI para o século XXI continuam em curso, como contextualizam Danin, Oliveira e Furtado (2019). Projetos como o “Rede Transamazônica de Cooperação em Informação e Conhecimento para o Desenvolvimento Sustentável”<sup>1</sup>, parceria entre o Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA) com a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/UFRJ), visa “o desenvolvimento da pesquisa sobre a relação entre a gestão da informação, do conhecimento e o desenvolvimento sustentável da Amazônia no contexto das necessidades brasileiras e do mundo como um todo”.

A partir desses projetos há propostas engajadas na formação de novos pesquisadores que liderem o desenvolvimento da pesquisa sobre a relação entre a gestão da informação, do conhecimento e o desenvolvimento sustentável da Amazônia no cenário das necessidades brasileiras e do mundo como um todo (Danin; Oliveira; Furtado, 2019).

Em consideração a isso, é preciso haver equipe de pesquisa comprometida com a informação ambiental em diversos tipos de documentos, por exemplo, leis e decretos, regulamentos, normas, licenciamentos, legislação sobre o meio ambiente, relatório de impacto ambiental, artigos, anais de eventos, livros, capítulos de livros, teses e dissertações, que tratam sobre o tema desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Neste mesmo enfoque, na CI são divulgados trabalhos já realizados pela comunidade científica que tratam sobre esse tema, dando mais visibilidade e acesso à informação pelo acesso aberto à literatura científica, como os repositórios institucionais e as bases de dados online. Com isso, é relevante incentivar outros pesquisadores, principalmente da área da CI, para publicar mais trabalhos científicos, não só sobre o tema em questão como outros temas que dizem respeito à informação ambiental em prol da proteção e preservação ambiental na região Amazônica brasileira.

---

<sup>1</sup> Projeto do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD) financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa, no que se refere à sua natureza, classifica-se como uma pesquisa básica, com a intenção de gerar novas discussões teóricas de interesses gerais. Conforme os objetivos, evidencia-se como uma pesquisa descritiva, e do ponto de vista dos procedimentos técnicos, caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica (Prodanov, 2013; Gil, 2010).

A pesquisa bibliográfica pretende, de forma metódica e sistemática, identificar, localizar, pela busca planejada na comunicação científica, para reunir as informações bibliográficas e os conhecimentos previamente produzidos sobre um problema de pesquisa, na intenção de encontrar respostas para uma questão específica (Salomon, 2004; Cervo; Bervian; Silva, 2007).

Para tanto, foi considerada universo desta pesquisa a produção científica de acesso disponível em bases de dados selecionadas, e como corpus da pesquisa os estudos (artigos e trabalhos apresentados em eventos) sobre o desenvolvimento sustentável na Amazônia na área da Ciência da Informação. A partir disso, essa análise auxiliou na verificação do universo ao quantificar a produção científica do tema selecionado, analisando os resultados. A natureza dos dados caracteriza-se pela abordagem quali-quantitativa para o delineamento do desenvolvimento da pesquisa bibliográfica e análise categorial.

### 4.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

O levantamento bibliográfico dos dados ocorreu nos dias 02 e 24 de outubro de 2020, sendo definidas como estratégia de busca os termos “desenvolvimento sustentável” (*sustainable development*) e Amazônia brasileira (*Brazilian Amazon*); no recorte de temporalidade foi o estabelecido o período de 2000 a 2019; a área temática ficou reduzida ao campo da Ciência da Informação (nas buscas nas bases não especializadas) e a tipologia considerada na pesquisa foram os artigos de periódicos e trabalhos apresentados em eventos. Estes critérios foram aplicados de forma simultânea

nas buscas, considerando as especificações das bases de dados.

#### 4.2 COLETA E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Para abranger o máximo de pesquisas, a coleta dos dados foi realizada simultaneamente em diversas fontes, tanto especializadas, como multidisciplinares, nacionais e internacionais. As buscas ocorreram nas seguintes bases de dados:

- a) *Web of Science* (WoS);
- b) *SciELO*;
- c) *Library and Information Science Abstracts* (LISA);
- d) Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI).

Na busca foi utilizado como termo principal das estratégias de pesquisa, o descritor “desenvolvimento sustentável” termo tópico indicado pelo catálogo de autoridades da Biblioteca Nacional (BN), assim como pelo Tesouro de Engenharia Sanitária e Ambiental (BVSA, 2005), sendo o termo em inglês (*sustainable development*) também indicado pelo Tesouro do Proquest (LISA) e que segundo o Microtesouro de Gestão Ambiental é o termo que designa “o desenvolvimento focado em utilizar os frutos do crescimento (capital) para reduzir os fluxos materiais, recuperar o meio-ambiente e redistribuir renda, se opõe ao cerne do crescimento quantitativo, que rege a lógica do capital mundial” (Maia; Vasconcellos Sobrinho; Condurú, 2016a, p. 25). Os tesouros consultados e os termos relacionados que foram recuperados estão dispostos no Quadro 1.

**Quadro 1 – Distribuição do termo “desenvolvimento sustentável” nos tesouros**

Termo (USE) indicado	Termos, relacionados (TR) e não preferíveis (UP) e específicos (TE)	Origem do termo
<i>Sustainable development</i> (Desenvolvimento sustentável)	<i>Environmental sustainability</i> (TR) (Sustentabilidade ambiental) <i>Sustainability (Environment)</i> (TR) [Sustentabilidade (Meio Ambiente)] <i>Sustainable manufacturing</i> (TR)	Proquest Thesaurus (LISA)

	(Manufatura sustentável)	
Desenvolvimento sustentável	Desenvolvimento econômico sustentável (UP) Economia sustentável (UP) Desenvolvimento econômico - Aspectos ambientais (TE) Desenvolvimento urbano sustentável (UP)	Catálogo de autoridades (Biblioteca Nacional)
Desenvolvimento sustentável	Crescimento econômico sustentado (UP) Desenvolvimento durável (UP) Desenvolvimento sustentado (UP) Economia sustentável (UP) Sustentabilidade (UP) Sustentabilidade ambiental (UP)	Tesouro de Engenharia Sanitária e Ambiental (Biblioteca Virtual de Saúde Ambiental)
Desenvolvimento sustentável (TG)	Sustentabilidade (TE) Sustentabilidade socioambiental (TE)	Microtesouro de Gestão Ambiental

**Fonte:** Tesouro Proquest (2020); BN ([2020]); BVSA (2005); Maia; Vasconcellos Sobrinho; Condurú (2016b)

Todos os registros foram exportados para um banco de dados do *MS Excel*, visando o tratamento e eliminação de duplicidade de registros, organização dos dados e construção de gráficos, sendo, em seguida, feita a transferência das palavras relativas à análise do conteúdo para o *wordclouds.com*, a fim de construção de nuvens de palavras referentes a análise bibliométricas dos registros, com intuito de destacar os termos mais abrangentes de pesquisa da temática em questão.

A análise dos resultados foi aplicada por meio da leitura nos campos resumo, palavras-chave e título, com o propósito de identificar a relação/contribuição entre o desenvolvimento sustentável e a Amazônia na Ciência da Informação. Esses conceitos serão considerados para a análise geral da produtividade científica no escopo desta pesquisa.

#### **4.2.1 Web of Science**

A busca na base de dados multidisciplinar *Web of Science*, utilizando a estratégia de busca definida, em inglês, filtrando pela tipologia documental “artigo”, recuperou 101 registros, porém ao incluir na busca o filtro por área de pesquisa - “*Information Science & Library Science*” (Ciência da Informação e Biblioteconomia) - foi possível recuperar apenas um registro do total de 101 resultados. No levantamento sobre o tema, verifica-se que a CI está sendo utilizada, porém, dialogando com outras áreas, ressaltando sua interdisciplinaridade.

#### **4.2.2 SciELO**

Para realizar a busca em um ambiente multidisciplinar, foi escolhida a base *SciELO* como fonte de dados, que abrange coleções de periódicos científicos brasileiros. Na referida base, foi utilizada a estratégia de busca definida filtrando pela área temática “Ciência da Informação”. Buscou-se, também, considerar como filtro a tipologia dos trabalhos acadêmicos, selecionando a modalidade “artigos científicos”. A referida busca não obteve resultado para os termos e filtros propostos pela pesquisa.

#### **4.2.3 LISA**

Na *Library and Information Science Abstracts* (LISA), base internacional especializada, utilizou-se a estratégia de busca definida, em inglês, com a recuperação de apenas três artigos científicos revisados pelos pares, publicados no ano de 2016 e na língua inglesa. Porém, ao refinar a busca para localização Brasil/*Brazil*, recuperou-se apenas dois artigos acadêmicos.

#### **4.2.4 BRAPCI**

As buscas na BRAPCI, base especializada cujo acervo conta com 68 publicações brasileiras da área da Ciência da Informação, se deram pelo tipo

de pesquisa mais geral da base, por título, palavras-chave e resumo, delimitando a busca ao período de 2000 e 2019, usando a estratégia de busca principal (“desenvolvimento sustentável” AND Amazôni\*), onde as aspas recuperam o termo composto e o asterisco traz nos resultados as variações do termo pesquisado (Amazônia, amazônico, amazônica etc.), recuperando 12 resultados. Também foi utilizada a estratégia (“sustentabilidade” AND Amazôni\*), recuperando mais 12 títulos, sendo quatro duplicatas, resultando, finalmente, em 20 artigos.

Do total de 20 artigos recuperados, a maioria dos artigos (80%) eram provenientes de duas publicações multidisciplinares, vinculadas ao IBICT, sendo 14 artigos do periódico “Inclusão Social” e 2 da “Revista P2P & Inovação”. Dentre esses 16 resultados, as áreas de pesquisa envolviam temáticas como: agropecuária, gestão de marketing, tecnologia de alimentos, meio ambiente etc., sendo que nenhuma com pesquisadores da área da informação ou trazendo alguma relação mais direta com a Ciência da Informação.

Dos quatro resultados restantes, dois foram excluídos por não tratarem do escopo da pesquisa, sendo que só foram recuperados pelo fato de o primeiro ser uma pesquisa realizada com ribeirinhos moradores das reservas de desenvolvimento sustentável Amanã e Mamirauá, no Amazonas e o segundo pelas titulações do autor. Assim, o resultado foi de apenas dois artigos.

Para a análise do conteúdo dos artigos, foi adotado o conjunto de técnicas de Bardin, e pelo qual é possível inferir conhecimentos relacionados às mensagens de comunicações pela obtenção de indicadores (quantitativos ou não) por meio de sua análise em "procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens" (Bardin, 2009, p. 44). A análise foi aplicada por meio da leitura nos campos títulos, resumo, palavras-chave e por fim o texto completo, com o propósito de identificar a relação/contribuição entre o Desenvolvimento Sustentável e a Ciência da Informação.

## 5 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Após a análise individual nas bases de dados, foi possível obter como resultado a recuperação de 124 artigos que atendiam ao escopo da pesquisa, sendo 20 artigos na Brapci; 3 na LISA; nenhuma ocorrência na SciELO e 101 artigos na WOS. Porém, ao combinar à estratégia à área da Ciência da Informação (Information Science & Library Science), o universo de artigos selecionados foi de 2 na Brapci, 2 na LISA, nenhum na SciELO e 1 na Wos, que totalizaram apenas cinco artigos que versam sobre o objeto do estudo (Tabela 1).

**Tabela 1 - Quantidade de registros por base de dados**

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>RECUPERADOS</b>	<b>SELECIONADOS</b>
Web of Science	101	01
SciELO	00	00
LISA	03	02
BRAPCI	20	02
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>05</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2022)

A partir do levantamento simultâneo nas bases por meio da estratégia definida na Tabela 1, foi possível estabelecer as seguintes inferências: as buscas realizadas em quatro bases de dados resultaram em cinco registros selecionados, sendo quatro artigos científicos e um artigo publicado em evento.

Em relação a predominâncias dos estudos no universo recuperado, a partir do Quadro 2 é possível determinar que os estudos relativos ao DS estão voltados às questões ambientais, porém ligados aos desenvolvimentos de TIC, entre outras, demonstrado na distribuição por área de estudos.

**Quadro 2 - Predominância dos estudos**

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>AUTORES</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PERIÓDICO</b>	<b>ANO</b>
Web of Science	HAYES, Niall; RAJÃO, Raoni	Competing institutional logics and sustainable development: the case of geographic information systems in Brazil's Amazon region	Information Technology for Development	2011
LISA	RAJÃO, Raoni; MARCOLINO, Camilla.	Between Indians and “cowboys”: the role of ICT in the management of contradictory self-images and the production of carbon credits in the Brazilian Amazon	Journal of Information Technology	2016
LISA	COSTA, Luciana Miranda	The Brazilian Press and the environmental issues at the beginning of the XXI century: the amazon deforestation in journalistic discourse	Revista General de Información y Documentación	2016
BRAPCI	SILVA, Angela Maria Moreira; VITAL, Marcos José Salgado; PINHEIRO, Lêna Vânia Ribeiro	Para além do desenvolvimento sustentável: o conhecimento científico como instrumento de proteção da Natureza	Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	2017
BRAPCI	DANIN, Gisela Fernanda Monteiro; OLIVEIRA, Hamilton Vieira; FURTADO, Cassia Cordeiro	O perfil da produção científica sobre sustentabilidade na Amazônia	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação	2019

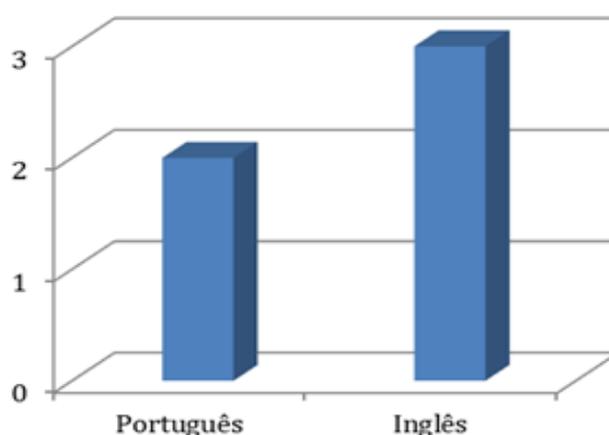
**Fonte:** Dados da pesquisa (2022)

Conforme mostrado no Quadro 2, na BRAPCI os dois resultados estão ligados à área da CI; na LISA, um na área das TIC e outro no jornalismo; e na WOS o estudo está ligado à área das TIC relacionado à gestão dos sistemas de informação geográfica (SIG). Nesse entendimento, com as pesquisas observa-se um forte apelo pela área de Tecnologias da Informação e Comunicação ligadas à Ciência da Computação, devido ao engajamento de

Sistemas de Informação Geográfica que monitoram a região amazônica por meio de alerta em relação às queimadas, desmatamentos, poluição de ar e água, dentre outros. Assim, percebem que pesquisas da Ciência da Informação neste século XXI em abordagem às TIC investigam os impactos sociais, econômicos e culturais, assim como questões éticas e de privacidade relacionadas ao uso dessas tecnologias, assim como estudos desenvolvidos dessas tecnologias na implementação e utilização para armazenar, recuperar, organizar e disseminar informações de maneira eficaz e eficiente como ocorre nos SIG.

Quanto ao idioma das publicações, no Gráfico 1 foram totalizados três documentos no idioma inglês e dois em português. Outro aspecto considerado foi que a maioria dos trabalhos está publicada em publicações nacionais, isso ocorre em virtude da maior recuperação de documentos na base Brapci, seguindo-se da LISA onde foram recuperados dois registros em revistas de língua inglesa e outra no idioma espanhol<sup>2</sup>. É importante destacar que publicações feitas em diversos idiomas podem indicar um alcance maior da temática, no entanto, percebe-se que a ampliação da discussão acadêmica em âmbito internacional é na língua inglesa como constatado na pesquisa.

**Gráfico 1 - Idioma dos estudos selecionados**



**Fonte:** Dados da pesquisa (2022)

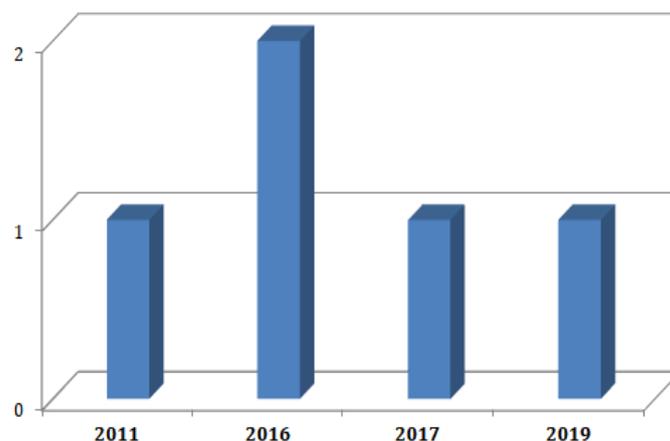
A partir da quantificação dos resultados selecionados, foi possível estabelecer que as ocorrências de registros provenientes das pesquisas

---

<sup>2</sup> Apesar da revista ser de origem espanhola, porém a publicação é de língua inglesa.

ocorreram entre os anos de 2011 a 2019, conforme Gráfico 2.

**Gráfico 2 - Distribuição dos estudos selecionados por ano de publicação**



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

Os artigos selecionados no Gráfico 2, quanto ao ano de publicação, apresentam-se concentrados na segunda metade (2011–2019) do período pesquisado (2000–2019), com destaque para o ano de 2016, quando foram publicadas duas das pesquisas selecionadas. Essas pesquisas tratam da comunicação por meio do jornalismo, investigando e denunciando as precariedades que surgem na Amazônia e o crédito de carbono que pode ser um dos meios sustentáveis para a região no combate à emissão do gás carbônico.

Em relação aos termos (palavras) mais utilizados nos metadados resumo, título e palavras-chave, percebe-se a ocorrência de termos que diretamente estão ligados ao DS, porém não foi possível estabelecer correlação de termos com a CI, conforme se observa na Figura 1.



Nessa distribuição de publicações de pesquisadores, foi observado por meio da pesquisa que a maioria dos pesquisadores é do sexo feminino (60%) com seis publicações, enquanto do sexo masculino (40%) foram publicados quatro documentos.

Como conclusão das análises dos dados coletados, verifica-se que a CI pouco tem contribuindo para o debate do desenvolvimento sustentável na Amazônia, isso é refletido na baixa recuperação de documentos coletados nas bases de dados no âmbito do domínio das pesquisas, portanto, percebe-se que a contribuição da CI para o desenvolvimento sustentável amazônico continua no início, haja vista o desenvolvimento de projetos ligados a esta temática em cursos de pós-graduação em Ciência da Informação.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As áreas de estudo que sustentam o presente artigo, a da Ciência da Informação e do desenvolvimento sustentável, são fortemente caracterizadas pelo seu caráter interdisciplinar e a Amazônia é, sem dúvida, uma das regiões que concentram grande interesse de pesquisa. Assim, a pesquisa apresentou as perspectivas dos estudos sobre desenvolvimento sustentável na Amazônia na comunicação científica da área da Ciência da Informação, destacando os autores, instituições e publicações que têm publicado sobre a temática.

A primeira por ter no seu objeto de estudo, a informação, a capacidade de ser abordada em diversas áreas do conhecimento. Sua base teórica e epistemológica ainda em construção (Silva; Vital; Pinheiro, 2017; Borko, 1968), pode envolver diretamente a forma de organização da informação para obtenção de conhecimento, os conceitos de desinformação, métodos e padrões de busca e recuperação de informação, disseminação dentre outros.

A segunda área, o desenvolvimento sustentável, pelo grande interesse das mais diversas camadas representativas da sociedade (Brasil, 2004), com abordagens de aspectos socioeconômico, político, ecológico e físico. Essas abordagens interferem diretamente na capacidade de organizações, pessoas, governos e outros darem uma resposta às condições de sobrevivência e perenidade dos modos de produção para garantir a sobrevivência de gerações

futuras (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1968).

O crescente interesse na Amazônia se justifica por toda a importância que a região apresenta em sua grandiosidade de recursos, sejam eles, hídricos, biológicos, minerais, vegetais e até mesmo culturais. A grande demanda de empresas em explorar os recursos pode criar uma dinâmica de instabilidade ecológica, por outro lado, o crescimento populacional eleva a necessidade de garantia de sobrevivência das comunidades locais, sejam elas tradicionais, rurais ou urbanas. Ameaças de desequilíbrio causado pelas queimadas, assoreamento de rios, risco de extinção de espécies e questões sociais profundas elevam o interesse de diversas áreas científicas em realizarem suas pesquisas voltadas para a Amazônia.

Diante da importância das referidas áreas e da característica interdisciplinar, este artigo se propôs a investigar a interação entre elas, buscando artigos científicos em bancos de dados diversos (LISA, BRAPCI, WOS e SciELO) a de abordagem do Desenvolvimento Sustentável oriundos da área de Ciência da Informação. As baixas ocorrências de resultados dessa natureza demonstraram que o tema Desenvolvimento Sustentável na Amazônia tem sido pouco explorado em estudos oriundos da CI.

Porém, a área já tem percebido essa lacuna, com a realização de ações no intuito de suprir essa necessidade como em iniciativas desenvolvidas na Universidade Federal do Pará, por meio do projeto de pesquisa “Contribuições da Ciência da Informação para o desenvolvimento de cidades sustentáveis e inteligentes na Amazônia brasileira” do PPGCI/UFPA (2018) liderado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marise Teles Condurú que visa explicar como a Ciência da Informação pode contribuir para a sustentabilidade ambiental, com o desenvolvimento de cidades sustentáveis e inteligentes, cujos objetivos são: aplicação da Ciência da Informação à sustentabilidade ambiental; identificação de cidades sustentáveis e inteligentes; avaliação da gestão de dados e informação e o direito à informação para o exercício da cidadania em cidades sustentáveis e inteligentes; avaliação de ações sustentáveis e inteligentes para cidades da Amazônia brasileira; e produção de relatórios.

Assim, diante da incipiência da produção da área da Ciência da

Informação no tema Desenvolvimento Sustentável na Amazônia, conclui-se que fica evidente a necessidade de abordagens e pesquisas, inclusive em temas correlatos, tais como meio ambiente, ecologia, degradação ambiental e outros. Com sua vocação interdisciplinar e sua capacidade de análise de um dos principais recursos contemporâneos, a informação, fica evidente que a Ciência da Informação tem muito a contribuir com o avanço das temáticas que envolvem o Desenvolvimento Sustentável e com a própria Região Amazônica.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2009.

BATES, M. The invisible substrate of information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, [S. l.], v. 50, n. 12, p. 1043-1050, 1999. Disponível em: <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/substrate.html>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/54s4tSXRLqzF3KgB7qRTWdg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BELKIN, N. J.; ROBERTSON, S. E. Information science and the phenomenon of information. **Journal of the American Society for Information Science**, [S. l.], v. 27, n. 4, p. 197-204, 1976. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.4630270402>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BIBLIOTECA NACIONAL (BN) (Brasil). **Catálogo de autoridades**. [S. l.]: Biblioteca Nacional, [2020]. Disponível em: [http://acervo.bn.br/sophia\\_web/](http://acervo.bn.br/sophia_web/). Acesso em: 02 out. 2020.

BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE AMBIENTAL. Biblioteca Virtual de Saúde Ambiental (BVSA). **Tesouro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, Divisão de Saúde e Ambiente, Centro Pan-americano da Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente, 18. ed., 2005. Disponível em: <https://repositorio.cetesb.sp.gov.br/server/api/core/bitstreams/910320b3-5763-48e9-8185-e23e02134506/content>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, [S. l.], v. 19, n.1, p. 3-5, jan. 1968. Disponível em: <https://www.marília.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/mri-01---information-science---what-is-it.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2024.

BRASIL. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

CARIBÉ, R. C. V. Subsídios para um sistema de informação ambiental no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 21, n. 1, 1992. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/462>. Acesso em: 14 jun. 2024.

CARTA DA TERRA. Ministério do Meio Ambiente, [Brasília-DF]: [2000]. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>. Acesso em: 07 out. 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAVES, M. P. S. R.; NOGUEIRA, M. G. **Propriedade intelectual, globalização e desenvolvimento**: Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, n. 18, p. 115-128, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/13430/9054>. Acesso em: 14 jun. 2024.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DANIN, G. F. M.; OLIVEIRA, H. V.; FURTADO, C. C. O perfil da produção científica sobre sustentabilidade na amazônia. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. 20., 2019, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Ancib, 2019. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/view/698>. Acesso em: 09 out. 2020.

FERNANDES, M. Desenvolvimento sustentável: antinomias de um conceito. **Raízes**, Campina Grande, v. 21, n. 2, p. 246-260, jul./dez. 2002. DOI: <https://doi.org/10.37370/raizes.2002.v21.196>. Disponível em: <http://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/196>. Acesso em: 17 out. 2020.

FONSECA, E. N. Bibliologia; informatologia. *In*: **Enciclopédia Mirador internacional**. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1975.

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, n. 9, p. 115–148, dez. 2001. DOI: 10.1590/S1414-753X2001000900007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16878.pdf>. Acesso em: 25 out. 2020.

GERALDO, G.; PINTO, M. D. S. Percurso da Ciência da Informação e os objetivos do desenvolvimento sustentável da agenda 2030/ONU. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 24, n. 2, p. 373-389,

abr./jun. 2019. Disponível em:

<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1597/pdf>. Acesso em: 14 jun. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010

HOMMA, A. K. O. Amazônia: como aproveitar os benefícios da destruição? **Estudos avançados**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 115-135, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/n9/16878.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

IBGE. **Anuário estatístico do Brasil: Amazônia Legal para 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15819-amazonia-legal.html>. Acesso em: 14 jun. 2024.

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Brasília: Brique de Lemos, 2004.

LEFF, E. Complexidade interdisciplinar e saber ambiental. *In*: PHILIPPI JR., A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. (eds.). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000.

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 107-121, ago. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142002000200008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v16n45/v16n45a08.pdf>. Acesso em: 05 out. 2020.

MAIA, P. C. C.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; CONDURÚ, M. T. **Glossário Terminológico de Gestão Ambiental**. NUMA/UFPA: Belém, 2016a. (Série Estudos do NUMA, 16)

MAIA, P. C. C.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M.; CONDURÚ, M. T. **Microtesauro de Gestão Ambiental**. NUMA/UFPA: Belém, 2016b. (Série Estudos do NUMA, 15).

MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I.; GILYAREVSKYI, R. S. Estrutura e principais propriedades da informação científica. *In*: GOMES, H. E. (org.). **Ciência da Informação ou Informática?** Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 71-89.

MORAES, G. V.; PEDROZO, E. A. A amazônia e o desenvolvimento sustentável: uma análise do corpus científico. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 4, n. 2, p. 60-77, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/446>. Acesso em: 14 jun. 2024.

PINHEIRO, L. V. R.; FERRÉZ, H. D. **Tesauro Brasileiro de Ciência da Informação**. IBICT: Rio de Janeiro, 2014. Disponível em:

[https://ibict.br/images/internas/TESAURO-COMPLETO-FINAL-COM-CAPA-\\_24102014.pdf](https://ibict.br/images/internas/TESAURO-COMPLETO-FINAL-COM-CAPA-_24102014.pdf). Acesso em: 28 out. 2020.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E.C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Editora Feevale, 2013.

PROQUEST. **Library & Information Science Abstracts (LISA)**. Disponível em: <https://search-proquest.ez3.periodicos.capes.gov.br/lisa/>. Acesso em: 02 out. 2020.

PROQUEST. **Proquest Thesaurus [online]**. [S. l.]: Proquest, 2020. Disponível em: <https://search-proquest.ez3.periodicos.capes.gov.br/lisa/thesaurus/browsepage>. Acesso em: 02 out. 2020.

RODRIGUES, G. G.; LIMA, D. da S. de; SANTOS, E. F. T. dos; RODRIGUES, E. O.; COSTA, C. A.; MARTINS, L. G.; SILVA, K. G.; FARIA, C. A. de. Produção de pastilhas decorativas a partir de garrafas pet descartadas. **Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia**, [S. l.], v. 2, n. esp., p. 34, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/resbam/article/view/6540>. Acesso em: 19 abr. 2024.

SALOMON, D.V. **Como fazer uma monografia**. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes; 2004.

SCIELO [on-line]. Disponível em: <https://scielo.org/>. Acesso em 02 out. 2020.

SILVA, A. M. M.; VITAL, M. J. S.; PINHEIRO, L. V. R. Para além do desenvolvimento sustentável: o conhecimento científico como instrumento de proteção da Natureza. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, p. 543-562, dez. 2017. ISSN 1980-6949. Disponível em: <https://febab.emnuvens.com.br/rbbd/article/view/1019>. Acesso em: 06 nov. 2020.

VIEIRA, J. E. G.; MORAIS, R. P. DE. A interdisciplinaridade na abordagem das questões ambientais. **Comunicação & Informação**, Goiânia, v. 6, n. 2, p. 31-47, 2003. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/view/24207>. Acesso em: 14 jun. 2024.

WEITZEL, S. R. Fluxo da informação científica. In: POBLACIÓN, D. A.; WINTTER, G. P.; SILVA, J. F. M. **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. p. 83-114.

YUOXIAO, Z. Definitions and sciences of information. **Information Processing & Management**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 479-491, 1988. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ379059>. Acesso em: 14 jun. 2024.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE AMAZON IN INFORMATION SCIENCE: PERSPECTIVES OF THE 21ST CENTURY

### ABSTRACT

**Objective:** The aim is to analyze studies on sustainable development related to the Amazon in scientific publications in the area of Information Science, from the perspective of the 21st century, with a focus on environmental information.

**Methodology:** The research, of a theoretical nature, of a bibliographic type, went through the following methodological stages: bibliographic collection, in the following databases: BRAPCI, LISA, Web of Science (WoS) and Scielo; analysis and discussion of the themes present in the selected studies, taking into account the theoretical framework and the characteristics of the sources. **Results:** The results showed the incipience of national and international studies on sustainable development in the area of Information Science focused on the Amazon. **Conclusions:** It is concluded that the need for approaches and research on the subject is evident. With its interdisciplinary inclination and ability to analyze one of the main contemporary resources, information, IS has major potential to contribute to the advancement of themes involving Sustainable Development (SD) also the Amazon Region itself.

**Descriptors:** Information Science. Scientific communication. Sustainable development. Amazon.

## DESARROLLO SOSTENIBLE Y AMAZONIA EN CIENCIA DE LA INFORMACIÓN: PERSPECTIVAS DEL SIGLO XXI

### RESUMEN

**Objetivo:** Se busca analizar los estudios sobre el desarrollo sostenible relacionado a la Amazonía en las publicaciones científicas en el área de la Ciencia de la Información, en la perspectiva del siglo XXI, con enfoque en la información ambiental.

**Metodología:** La investigación, de carácter teórico, bibliográfico, pasó por los siguientes pasos metodológicos: levantamiento bibliográfico, en las siguientes bases de datos: BRAPCI, LISA, Web of Science (WoS) y Scielo; análisis y discusión de los temas presentes en los estudios seleccionados, teniendo en cuenta el marco teórico y las características de las fuentes. **Resultados:** Los resultados mostraron el inicio de estudios nacionales e internacionales sobre desarrollo sostenible en el área de las Ciencias de la Información con foco en la Amazonía. **Conclusiones:** Se concluye que es evidente la necesidad de abordajes e investigaciones sobre el tema. Como vocación interdisciplinaria y capacidad de análisis de los principales recursos contemporáneos, la información, CI tiene mucho que aportar al avance de los temas de sustentabilidad en la Amazonía.

**Descriptores:** Ciencia de la Información. Comunicación científica. Desarrollo sustentable. Amazonia.

**Recebido em:** 06.04.2022

**Aceito em:** 04.05.2024