



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE BACHARELADO EM GEOGRAFIA**

ADRIELE DE SOUSA GONÇALVES

**ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE AVALIAÇÕES
AMBIENTAIS INTEGRADAS**

**FORTALEZA
2025**

ADRIELE DE SOUSA GONÇALVES

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE AVALIAÇÕES
AMBIENTAIS INTEGRADAS

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Flávio do Nascimento.

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

G624a Gonçalves, Adrielle de Sousa.

Análise bibliométrica da produção científica sobre avaliações ambientais integradas / Adrielle de Sousa Gonçalves. – 2025.

51 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Geografia, Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Flávio Rodrigues do Nascimento.

1. Avaliações ambientais integradas. 2. Bibliometria. 3. Geografia física. 4. ENANPEGE. I. Título.
CDD 910

ADRIELE DE SOUSA GONÇALVES

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE AVALIAÇÕES
AMBIENTAIS INTEGRADAS

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Geografia.

Aprovada em: 26/02/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Flávio Rodrigues do Nascimento (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Me. Debora Ribeiro dos Santos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Rosilene de Melo França
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico este trabalho a todas as versões de mim que duvidaram, mas seguiram em frente. Aos que me apoiaram nos dias difíceis, me incentivaram quando quis parar e celebraram cada pequena conquista comigo. Que este seja mais um passo na jornada que estou construindo com coragem, aprendizado e amor pelo que faço.

AGRADECIMENTOS

Não poderia começar sem agradecer àqueles que, desde a minha infância, me incentivaram e fizeram de tudo para que eu chegasse até aqui. Meus pais, Andressa e Rubenval, sempre mostraram que o estudo é primordial em nossa vida. Desde pequena se dedicaram a me proporcionar uma boa educação e a formar a pessoa que sou hoje. Sem eles, sei que nada disso teria sido possível.

Agradeço ao André e à dona Maria, que entraram na minha vida de forma inusitada e hoje tenho como minha segunda família. À dona Maria, por ser essa mulher forte, perseverante e carinhosa, que me acolheu como uma filha do coração. Ao André, um amigo inestimável, sempre presente e alguém em quem sei que posso contar para tudo. Pelos trabalhos feitos em conjunto, pelas palavras de apoio e incentivo, e por sua amizade.

À Panela, meu grupo de amigas e amigos que estão comigo desde o ensino médio e sempre fizeram de tudo para que eu nunca me sentisse sozinha. Meu agradecimento especial ao Alekson, Edlayne, Gabriela, Rayssa, Thaís, Emily e Dayane, amigos que guardarei no coração. Pela gentileza e companheirismo, por serem mulheres que me inspiram a ser uma amiga melhor.

Aos Casinhos, amigos que compartilharam comigo o desafio da graduação e tornaram essa jornada mais leve e divertida. Por todas as viagens e todos os abraços. Com certeza, sempre lembrei dessa fase da minha vida com vocês ao meu lado.

Também agradeço ao meu orientador, professor Flávio, por sua excelência como docente e geógrafo, cuja orientação e contribuições enriqueceram minha monografia.

Por fim, expresso minha gratidão aos professores do Departamento de Geografia da UFC, profissionais incríveis e geógrafos inspiradores, que foram fundamentais na minha trajetória acadêmica. Agradeço especialmente às mulheres que são referência para mim e representam a geógrafa que desejo me tornar: Adryane Gorayeb, Elisa Zanella, Vládia Vidal, Clélia Lustosa, Marta Celina, Iara Rafaela e Alexsandra Muniz.

Dizer, portanto, que o homem é um ser social como se isso o distinguisse dos demais seres da natureza pode ser uma afirmação altissonante mas que pouco faz avançar qualquer esforço de diferenciação entre o homem e a natureza, na medida em que os seres vivos, sobretudo os animais, já vivem socialmente. Isso não quer dizer que o homem não seja um animal social, mas que é social porque é animal e os animais vivem socialmente (GONCALVES, CARLOS W. P, 2006, p,39-40).

RESUMO

Este estudo analisa a produção científica sobre Avaliações Ambientais Integradas (AAI) no Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ENANPEGE) entre 2017 e 2023. A pesquisa busca compreender como esse tema tem sido abordado na Geografia Física, identificando tendências, metodologias e distribuição das publicações no Brasil. A metodologia bibliométrica foi utilizada para mapear artigos publicados no evento, com base em palavras-chave associadas às AAI. Os resultados mostram um aumento na produção acadêmica ao longo dos anos, com destaque para estudos sobre Análise Geoambiental, Geodiversidade e Planejamento Ambiental. Além disso, observa-se uma concentração das pesquisas em determinadas instituições, principalmente nas regiões Sudeste e Nordeste. O estudo evidencia a importância das AAI para entender as relações entre sociedade e meio ambiente, contribuindo para práticas de planejamento e gestão ambiental mais eficazes. Conclui-se que a bibliometria é uma ferramenta essencial para avaliar a evolução das pesquisas e apontar caminhos para investigações futuras na área.

Palavras-chave: Avaliações Ambientais Integradas; Bibliometria; Geografia Física; ENANPEGE.

ABSTRACT

This study analyzes the scientific production on Integrated Environmental Assessments (IEA) presented at the National Meeting of Graduate Studies and Research in Geography (ENANPEGE) between 2017 and 2023. The research aims to understand how this topic has been addressed in Physical Geography, identifying trends, methodologies, and the distribution of publications in Brazil. A bibliometric approach was used to map articles published at the event, based on keywords related to IEA. The results indicate a growing academic production over the years, with emphasis on studies related to Geoenvironmental Analysis, Geodiversity, and Environmental Planning. Furthermore, research is concentrated in certain institutions, mainly in the Southeast and Northeast regions. The study highlights the importance of IEA in understanding the interactions between society and the environment, contributing to more effective environmental planning and management practices. It is concluded that bibliometrics is an essential tool for assessing research developments and identifying paths for future studies in the field.

Keywords: Integrated Environmental Assessments; Bibliometrics; Physical Geography; ENANPEGE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A RELEVÂNCIA DA TEORIA GEOSSISTÊMICA NA COMPREENSÃO DA RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA.....	14
2.1 Abordagens sobre Estudos Ambientais e Geográficos.....	18
3 BIBLIOMETRIA.....	22
4 SISTEMÁTICA OPERACIONAL.....	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
6 CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	41
APÊNDICE A - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XII EM 2017.....	44
APÊNDICE B - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XIII EM 2019.....	46
APÊNDICE C - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XIV EM 2021.....	48
APÊNDICE D - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XV EM 2023.....	51

1 INTRODUÇÃO

A Ciência tem que se desdobrar para lidar com os desafios do mundo atual. Os problemas ambientais, que afetam tanto a natureza quanto as pessoas, estão cada vez mais graves e urgentes, de forma incessante.

As interações entre a sociedade e o meio ambiente são complexas e interdependentes, e os estudos ambientais integrados buscam compreender essas relações de maneira mais profunda. Um dos principais instrumentos utilizados para essa compreensão são as Avaliações Ambientais Integradas (AAI), pressupõe avaliação circunstanciada de recursos naturais, na perspectiva da relação sociedade x natureza. Essas avaliações oferecem uma abordagem sistêmica e holística, essencial para tratar dos desafios ambientais.

Historicamente, até meados do século XIX, prevaleceu um entendimento dicotômico sobre a relação entre sociedade e natureza, especialmente no contexto da expansão capitalista. A visão dominante era de que a sociedade e a natureza eram pólos excludentes (BERNARDES, J.; FERREIRA, F., 2003, p. 17), com o processo de industrialização fundamentado na exploração intensiva de uma natureza vista como inesgotável.

Nesse modelo, o crescimento econômico foi concebido como ilimitado, sem considerar as restrições ecológicas ou os impactos ambientais que, hoje, estão mais evidentes e ao longo do tempo, essa compreensão foi transformada à medida que cresceu a conscientização sobre as consequências ambientais desse modelo de exploração.

A compreensão dessa relação, no entanto, mudou ao longo do tempo, à medida que se desenvolveu uma maior consciência sobre as questões ambientais e a produção do espaço. A natureza, desde os primórdios da humanidade, foi vista como fonte de sobrevivência, mas foi com o advento do capitalismo industrial que essa visão se intensificou, culminando em uma exploração exacerbada.

Milton Santos (2002, p. 131) amplia essa discussão, destacando como o movimento natural de diversificação da natureza foi alterado profundamente pela produção social do espaço, um resultado direto da divisão do trabalho. Como ele afirma:

A primeira presença do homem é um fator novo na diversificação da natureza, pois ela atribui às coisas um valor, acrescentando ao processo de mudança um dado social. Num primeiro momento, ainda não adotado de próteses que aumentem seu poder transformador e sua mobilidade, o homem é criador, mas subordinado. Depois, as invenções técnicas vão aumentando o poder de intervenção e a autonomia relativa do homem, ao mesmo tempo em que se vai ampliando a parte da “diversificação da natureza” socialmente construída

No cenário ambiental contemporâneo, a crescente manipulação dos ecossistemas evidencia as consequências de séculos de exploração descontrolada dos recursos naturais. O avanço das tecnologias e da industrialização intensificou o uso da natureza, alterando profundamente a paisagem e criando uma série de impactos socioambientais. As transformações provocadas pela atividade humana, que historicamente buscaram moldar o ambiente para atender às necessidades econômicas, hoje revelam os limites desse modelo de desenvolvimento.

As Avaliações Ambientais Integradas (AAI) são muito importantes para quem estuda a relação entre a natureza e a sociedade. Elas interessam a várias áreas do conhecimento, como Geociências, Ciências da Terra, Ciências da Natureza e Ciências Sociais Aplicadas, especialmente a Geografia Física. Essas áreas já estudaram como os fatores físicos e humanos se relacionam, mas muitas vezes usaram apenas a Teoria Geral dos Sistemas (TSG), sem ter uma base teórica e metodológica mais ampla e comum. Isso faz falta para analisar a paisagem de forma mais completa e complexa, não só pelos seus aspectos biofísicos. Também é difícil integrar os dados, principalmente quando eles têm escalas de tempo e espaço diferentes.

Para Rodriguez, Silva e Cavalcanti (2004) a abordagem sistêmica é uma maneira de entender a complexidade da realidade, onde diferentes aspectos, sejam eles objetos ou fenômenos, são vistos como partes de um todo integrado. Essa visão é expressa através de conceitos-chave como estrutura, elementos, interconexões e processos de mudança, enfatizando a importância das relações e interações entre as partes para compreender a natureza dinâmica dos sistemas.

As Avaliações Ambientais Integradas (AAI) são práticas diretamente sustentadas pela Geografia, que, com sua abordagem interdisciplinar, fornecem as bases teóricas e metodológicas para a compreensão dos processos entre sociedade e natureza. A Geografia, ao integrar as dimensões naturais e sociais, torna-se fundamental na compreensão dos processos de interação entre a sociedade e o meio ambiente, oferecendo uma visão sistêmica e integrada que é necessária para a avaliação ambiental e o planejamento territorial (SOUZA, 2009).

Nesse viés, a análise geográfica integrativa busca compreender a interação da sociedade com o espaço, visando orientar ações de planejamento e gestão ambiental. O objetivo é equilibrar a conservação e recuperação ambiental com o progresso econômico e social, assegurando a sustentabilidade do desenvolvimento em áreas específicas (ROSS, 2006).

Nesse contexto, torna-se relevante avaliar o cenário da produção científica nos

eventos de Geografia, pois esses encontros desempenham um papel fundamental no compartilhamento de conhecimento e na divulgação de pesquisas desenvolvidas em diversas regiões do país. O Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ENANPEGE) foi escolhido justamente por sua abrangência nacional, reunindo trabalhos de diferentes instituições e pesquisadores de todo o Brasil. Além disso, o ENANPEGE se destaca por disponibilizar os anais do evento por um período mais extenso, o que facilita o acesso contínuo às produções científicas apresentadas ao longo dos anos.

Deste modo, a análise bibliométrica se apresenta como uma ferramenta essencial para avaliar o cenário da produção científica, permitindo mapear tendências, identificar lacunas e direcionar esforços para pesquisas ainda pouco exploradas. Esse tipo de análise possibilita uma compreensão mais ampla sobre como determinadas temáticas são abordadas dentro da academia, contribuindo para a alocação mais eficiente de recursos e o fortalecimento do conhecimento em diversas áreas, incluindo as ciências sociais, ambientais e as engenharias.

As Avaliações Ambientais Integradas (AAI) surgem como um importante instrumento de análise ao considerar a complexidade das relações entre sociedade e natureza. Elas possibilitam uma abordagem mais ampla e interdisciplinar, integrando diferentes metodologias para avaliar os impactos ambientais de maneira sistêmica. Por meio das AAI, é possível compreender as dinâmicas espaciais e temporais dos processos ambientais, auxiliando na identificação de conflitos, na proposição de estratégias de mitigação e no planejamento ambiental mais eficaz.

A elaboração deste trabalho é justificada pela necessidade de quantificar e avaliar o cenário das produções científicas e sua distribuição em torno das Avaliações Ambientais Integradas na Geografia Física. É importante destacar que este trabalho se concentra exclusivamente nos resultados quantitativos da pesquisa, sem aprofundar a análise qualitativa das produções científicas sobre as Avaliações Ambientais Integradas (AAI) no ENANPEGE, no período de 2017 a 2023.

O ENANPEGE será utilizado como “fonte de estudo”, com foco nas perspectivas metodológicas abordadas no evento, a partir de trabalhos sobre: Geossistemas, Análise Geoambiental, Geoecologia, Ecologia das Paisagens, Ecogeografia, Geodiversidade e Ecossistemas.

Deste modo, a presente monografia tem por objetivo geral:

- Analisar a produção científica sobre Avaliações Ambientais Integradas (AAI) no ENANPEGE, entre 2017 e 2023, por meio da bibliometria, com o intuito de

identificar tendências, padrões e a evolução das pesquisas na área.

Para objetivos específicos:

- Quantificar o número de artigos sobre AAI apresentados em cada edição do ENANPEGE, de 2017 a 2023;
- Analisar a distribuição das produções científicas por palavras-chave relacionadas aos AAI em cada edição do evento;
- Identificar os estados brasileiros com maior número de artigos apresentados no ENANPEGE durante o período de 2017 a 2023;
- Determinar as áreas temáticas mais frequentes nas produções científicas relacionadas às AAI ao longo das edições do ENANPEGE.

2 A RELEVÂNCIA DA TEORIA GEOSSISTÊMICA NA COMPREENSÃO DA RELAÇÃO SOCIEDADE-NATUREZA

A Teoria Geossistêmica é essencial para os estudos integrados porque proporciona uma visão abrangente das interações entre os componentes naturais e sociais do ambiente. Essa abordagem integrada permite compreender melhor a complexidade das dinâmicas ambientais, ao considerar não apenas os aspectos físicos, mas também os fatores naturais e sociais que moldam o espaço geográfico.

Derivada da Teoria Geral dos Sistemas, proposta pelo biólogo Ludwig Von Bertalanffy na década de 1920, a teoria foi imprescindível para a criação dos Geossistemas na Geografia Física que trouxe uma nova perspectiva ao permitir o entendimento integrado dos fenômenos naturais, destacando a relação e a correlação entre os componentes dos sistemas terrestres.

O autor defendia que os sistemas permearam todas as áreas da ciência, além do pensamento popular e da linguagem, e que o pensamento sistêmico se tornara dominante, influenciando até a criação de novas profissões, na indústria e nos armamentos (BERTALANFFY, 1968).

De acordo com Bertalanffy (1968), a teoria enfrentou fortes críticas iniciais, sendo considerada falsa e desnorteadora por utilizar analogias superficiais, como a similitude entre sociedade e "organismo". Também era vista como filosoficamente infundada, já que a suposta "irredutibilidade" dos níveis superiores aos inferiores parecia inibir a pesquisa analítica, amplamente bem-sucedida em áreas como a química e a biologia molecular. Contudo, aos poucos, compreendeu-se que essas objeções não atingiam a essência da Teoria Geral dos

Sistemas, que buscava oferecer uma interpretação científica a temas antes inexplorados e alcançar um nível de generalidade mais elevado do que o das ciências especializadas.

Essa abordagem atendeu a uma tendência latente em várias disciplinas, permitindo uma convergência de ideias em campos tão diversos como a economia, a biologia e as ciências sociais, embora o isolamento disciplinar dificultasse o diálogo entre os pesquisadores (BOULDING, 1953 apud BERTALANFFY, 1968). Assim, a teoria consolidou-se como uma estrutura interdisciplinar capaz de lidar com as complexidades dos sistemas naturais e socioculturais.

A Teoria Geossistêmica foi proposta inicialmente pelo russo Sotchava na década de 1960, com o objetivo de estudar paisagens geográficas complexas e defini-las como unidades dinâmicas com uma organização geográfica própria. Segundo essa teoria, cada unidade possui um espaço que permite a distribuição de todos os componentes de um geossistema, garantindo sua integridade funcional. Embora inovadora, a teoria de Sotchava enfrentou críticas por sua imprecisão espacial e falta de interação com outras abordagens. Em resposta, em 1968, o geógrafo francês George Bertrand aprimorou a ideia, propondo uma definição mais rigorosa das unidades geossistêmicas. Bertrand incorporou a dimensão temporal e espacial, além dos fatores socioeconômicos, criando uma classificação que destaca a importância dos aspectos biogeográficos e socioeconômicos na estruturação dos geossistemas (NASCIMENTO; SAMPAIO, 2005).

Inicialmente, em 1968, Bertrand utilizou o conceito de geossistema como uma unidade taxonômica da paisagem, delimitada entre a região natural e os geofácies. Com o tempo, especialmente após sua aplicação como sistema territorial natural em 1978, o conceito evoluiu, aproximando-se das sínteses naturalistas dos estudos russo-soviéticos. Essa evolução demonstra a influência de Nicolas Beroutchachvili e um reconhecimento sutil da importância dos postulados soviéticos sobre o geossistema, ampliando sua aplicação. Apesar de o conceito de geossistema ter sido originalmente baseado em variáveis físicas e geográficas, ele também começou a incorporar influências das intervenções sociais, resultando em um funcionamento diferente do inicialmente proposto (FERREIRA; NEVES, 2023).

Entre os anos citados acima, o conceito de paisagem foi reconfigurado para refletir a relação dialética entre elementos abióticos, bióticos e sociais, destacando a interdependência entre sociedade e natureza. Esse entendimento progressista do conceito de paisagem indicava um afastamento das visões mais rigorosas sobre paisagem como mera expressão material ou visível do espaço, uma concepção que ainda persiste na ciência geográfica contemporânea (SALGUEIRO, 2001; VENTURI, 2018).

Ferreira e Neves (2023) enfatiza que Bertrand na sua obra de 1968 apresenta a paisagem como uma categoria complexa, definindo-a com base em escalas espaciais e temporais específicas, o que representou um avanço significativo na abordagem do tema e destaca que o geossistema refere-se ao conjunto de paisagens que se desenvolvem em uma determinada área territorial. Nesse contexto, o geossistema é definido pelos elementos físicos presentes na área e é considerado a principal origem dos fenômenos geográficos. Devido à inclusão de várias paisagens distintas e complementares, o geossistema não possui uma forma uniforme ou homogênea.

Com início em 1980, Bertrand introduziu uma nova proposta teórico-metodológica com o modelo tripolar Geossistema-Território-Paisagem (GTP). Este modelo representa um avanço significativo na obra do geógrafo, marcando uma das principais mudanças na sua abordagem. A reformulação teórica e metodológica surge de uma reflexão aprofundada sobre a complexidade e a experiência prática, levando à criação de uma epistemologia de campo que integra teoria e prática. Essa abordagem visa testar e validar conceitos e métodos diretamente no mundo real, destacando a importância de uma prática científica que não se dissocia da teoria (NEVES; SODRÉ, 2021).

A partir dos três conceitos do modelo Geossistema-Território-Paisagem (GTP), é possível demonstrar como as relações de pertencimento ao lugar, o uso da natureza, as dinâmicas de poder no espaço e as interações culturais estão interligados em um sistema que articula a relação entre sociedade e natureza. Apesar disso, esses conceitos permitem articulações e uma reflexão mútua, cada um possui finalidades, fundamentos teóricos e metodologias distintas. Isso sugere que a abordagem conceitual de Bertrand deve ser tratada com atenção, considerando as particularidades e especificidades de cada conceito para evitar sobreposições e garantir uma análise mais precisa e fundamentada (NEVES, 2019).

Os estudos integrados são uma forma de unir as Ciências da Terra para entender melhor o Espaço Geográfico, considerando tanto os aspectos naturais quanto as relações sociais que acontecem nele. Essa abordagem vem dos Geossistemas, que são a base e o fundamento da Geografia Física. Antes, os estudos eram mais isolados e não se conversavam, o que dificultava uma visão mais ampla e completa da realidade e deixava lacunas no conhecimento. Com os geossistemas e os estudos integrados, a Geografia Física evoluiu muito na sua qualidade, ganhando mais respeito nas outras ciências da terra e mais eficácia nas suas análises (NASCIMENTO, F; SAMPAIO, J, 2005).

De acordo com Monteiro, já em 1996 ele discutia a importância da integração holística entre as disciplinas como um elemento essencial para a compreensão da qualidade

ambiental, defendendo que essa abordagem possibilitaria diagnósticos mais precisos e prognósticos ambientais mais eficazes.

Eu pessoalmente considero o aprimoramento dessa "integração" holística como um pré-requisito muito necessário à compreensão da qualidade ambiental, ponto de partida para avaliações quantitativas, diagnósticos mais precisos possibilitando prognose ambientais (MONTEIRO, 1994, p. 78).

Souza e Oliveira (2011) explicam que os estudos setorizados focam apenas em levantamentos isolados de recursos naturais, fornecem uma visão limitada da realidade ambiental. Embora esses levantamentos ajudem a reconhecer aspectos do ambiente, eles não capturam a complexidade e a totalidade do território.

O enfoque interdisciplinar, especialmente no que tange à análise e ao zoneamento ambiental, tende a adquirir o seu próprio campo de ação, integrando dados analíticos que constituem objetos formais de estudo de variadas ciências da terra. De tal modo que abordagens de análise ou de práticas interdisciplinares devem interpenetrar-se e manter interfaces (SOUZA, M.; OLIVEIRA, V., 2011, p. 43).

No Brasil, essa perspectiva começou a se concretizar com a publicação do RADAMBRASIL (1981), que iniciou seus trabalhos na Amazônia nos anos 70. A Geografia Física, nesse contexto, deu um grande salto qualitativo, usando mais essa abordagem de integração com as outras áreas das ciências da terra, de forma correlacionada. Alguns geógrafos que contribuíram para essa questão foram Ab'Saber, Carlos A. F. Monteiro, Francisco Mendonça, Marcos José Nogueira de Souza, Jurandyr L. S. Ross, entre muitos outros (NASCIMENTO, F; SAMPAIO, J, 2005, p. 176).

Entretanto, a teoria propõe que devemos analisar a relação entre sociedade e natureza, mas a verdade é que enfrentamos uma forte tendência do pensamento ocidental, que se prolonga há anos, na qual os geógrafos assumem um comportamento dicotômico em relação à ciência geográfica. Nesse sentido, Gonçalves (2006, p. 38) aponta que a Geografia “[...] reproduz no seu interior essa dicotomia através da separação entre a geografia física e a geografia humana”. Além disso, o autor discute a busca por comprovações de que o homem não é natural, mas social, como se isso o diferenciasse dos demais seres da natureza, colocando-o à parte dessa relação.

Essa dicotomia é criticada por diversos autores que destacam a necessidade de rejeitar as posturas que desconsideram a integração entre natureza e sociedade. Bem como Capdevila expõe:

Hay que rechazar la postura de ciertos geógrafos dedicados particularmente a Geografía humana que consideran los datos de la naturaleza como irrelevantes y de

ciertos geógrafos físicos que han permitido a los dedicados al hombre olvidar que la naturaleza es algo muy diferente a las obsoletas <condiciones naturales>. (CAPDEVILA, 1981.p. 48)

A visão de certos geógrafos humanos, que tratam os dados da natureza como irrelevantes, e de geógrafos físicos, que permitem que a dimensão humana seja ignorada, reflete um equívoco na abordagem geográfica, perpetuando uma visão fragmentada do espaço terrestre. É fundamental considerar que a natureza não se limita às obsoletas "condições naturais", mas constitui um sistema dinâmico e interligado com a sociedade.

Baseando-se nos conceitos de Geossistemas e alinhada ao aumento das questões ambientais globais, a Geografia adentra uma era de análise ambiental, destacada pela realização de diagnósticos, zoneamentos e avaliações de impacto ambiental. De forma menos frequente, também são abordados temas como o manejo, o planejamento dos espaços naturais e, em raros casos, a recuperação de áreas degradadas. Esse conjunto de práticas é conhecido como análise ambiental (MENDONÇA, 1993; ROSS, 1990 apud SALES, 2004).

Hoje, a Geografia Física faz análise espacial dos aspectos ambientais, sendo esta feita de forma sistêmica. No caso, hoje se pesquisa geografia física contemporânea através de três encaminhamentos básicos, o primeiro é a análise espacial que prognostica a construção de tipologias e agrupamentos de atributos físicos em diversas escalas. O segundo é de caráter de ciência física e faz uso do método científico e da experimentação e utiliza as áreas ditas exatas e da natureza naquilo que essas podem aportar em termos tecnológicos, como o geoprocessamento. Por fim, o terceiro realiza a interação sistêmica entre os aspectos físicos da natureza e a sociedade, fazendo a integração da relação sociedade-natureza (CORREA, 2017, p. 158).

2.1 Abordagens sobre Estudos Ambientais e Geográficos

Ao observar o cenário global atual dá para entender a crescente produção de trabalhos científicos que abordam os estudos integrados. A necessidade de compreender as implicações da relação sociedade-natureza se torna cada vez mais indispensável, assim como Silva e Aquino (p. 40, 2017) relata: “Atualmente, é cada vez maior o interesse dos geógrafos em privilegiar o estudo integrado da relação sociedade-natureza, cujos produtos científicos podem se reverter em subsídios ao planejamento ambiental e ao ordenamento territorial”.

De acordo com Sales (2004, p. 131), “Os Geossistemas, sob cuja óptica é realizada a maior parte da pesquisa e atuação dos geógrafos na área ambiental” e isso se

mantém até os dias de hoje. Com os avanços tecnológicos consolidaram a abordagem geossistêmica como uma das principais metodologias para a análise ambiental.

É notável a quantidade crescente de estudos que discutem sobre vulnerabilidade e riscos à natureza na atualidade, visto que por conta das mudanças na organização espacial necessitam de atualizações nas abordagens metodológicas sobre os ambientes que enfrentam mudanças em vista ao movimento de ocupação e econômico da sociedade (VEYRET, 2007 apud SILVA; AQUINO 2017).

No caso, a crescente produção científica que utiliza as Avaliações Ambientais Integradas enfatiza a importância de uma abordagem holística na análise geográfica, onde a interação entre os sistemas naturais e as atividades humanas é avaliada com base na integração da relação sociedade-natureza. Esta perspectiva permite aos geógrafos examinar como as práticas sociais influenciam e modificam a natureza, com um foco particular no uso da terra. Os estudos nesta área destacam a necessidade de avaliar as capacidades e restrições dos ambientes naturais frente às tendências de exploração socioeconômica.

Neste contexto, observa-se um grande percentual de produções científicas apresentadas em eventos de abrangência nacional, como o Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada (SBGFA), que abordam análises e propostas de preservação e conservação, diante dos impactos ambientais já causados.

O interesse dos pesquisadores em relação à geoconservação se mostrou presente no quadro das tendências temáticas. Perpassa as preocupações dos estudiosos do assunto não apenas a necessidade de conservação da natureza como recurso, mas principalmente enquanto patrimônio da humanidade. Nesta perspectiva, os geógrafos procuram discutir e propor novas formas de uso, preservação e conservação das potencialidades paisagísticas (SILVA, AQUINO, 2017, p. 47).

O ENANPEGE é um evento bienal realizado desde o ano 2000 pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia (ANPEGE). A edição mais recente, realizada em 2024, foi sediada pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFT (PPGG). O evento tem como objetivo promover a socialização de pesquisas em diversas áreas da Geografia, permitindo que pesquisadores apresentem seus resultados, discutam problemáticas e inovações e recebam feedbacks de outros profissionais da área. Além disso, proporciona debates sobre as temáticas dos trabalhos e questões mais amplas, como o contexto social e político brasileiro.

Durante o século XX, passando por várias tendências e escalas geográficas, a Geografia Tradicional se firmou como uma forma de interpretar o mundo. Havia uma Geografia que estudava as relações entre sociedade e natureza, que se dividia em três

abordagens principais: o determinismo ambiental, o possibilismo e a Geografia como diferenciação de áreas. Além disso, houve a Geografia Quantitativa (neopositivista), que contestava a Tradicional e o surgimento da Geocrítica a partir da Geografia Humanista.

Várias tendências se desenvolveram a partir dessas perspectivas: às vezes focando nos estudos da natureza; às vezes tentando articular sociedade e natureza sem os aportes mais críticos da dialética/materialismo histórico que aquela visão de expansão territorial. É nesse viés que apareceram diferentes conceitos e métodos para entender a relação entre sociedade e natureza, como os Estudos Geoambientais, a Geoecologia das Paisagens, os Geossistemas, entre outros. Esses estudos ajudam a fazer diagnósticos ambientais integrados.

Para o desenvolvimento desta análise, adiante será essencial compreender os aspectos teóricos e metodológicos analisados nesta pesquisa, pois isso permitirá uma melhor interpretação das produções científicas que serão averiguadas futuramente, através da categorização com palavras-chaves. Neste caso será feita uma curta apresentação sobre alguns desses aspectos metodológicos que compõem as Avaliações Ambientais Integrados (AAI) que serão fundamentais para a análise.

De acordo com Vedovello (2004) o termo "Geoambiental" surgiu para acompanhar uma tendência nas Geociências, ampliando o campo de atuação dos profissionais ligados ao estudo do ambiente. Esse termo tem como objetivo não limitar as especializações, incentivando estudos integrados entre diferentes áreas. Além disso, destaca a importância da cartografia como uma ferramenta de síntese, que facilita o planejamento ambiental (apud OLIVEIRA, 2018, p. 61).

A Metodologia Geoambiental visa à elaboração de bases para o planejamento e gestão de espaços potenciais e frágeis ambientalmente. Trabalhos nesta ordem permitem pesquisas em diversas ciências como Geografia, Biologia, Geologia, Engenharias, entre outras, bem como análises interdisciplinares que visem a elaboração de um mapeamento ou zoneamento que indiquem áreas potenciais a algum aspecto ambiental. (OLIVEIRA, 2018, p. 104)

A análise geoambiental é uma metodologia usada para identificar diferentes classes de terrenos com base em suas características geológicas e geomorfológicas. Essa classificação permite compreender os padrões de fragilidade e potencialidade específicos de cada área, ajudando a avaliar os riscos e as oportunidades associadas ao uso do solo (OLIVEIRA, 2018).

Partindo para o Zoneamento Ambiental, este é um instrumento fundamental para o ordenamento do uso racional dos recursos naturais, visando à proteção da biodiversidade, dos processos naturais e dos serviços ecossistêmicos. Ele funciona como uma ferramenta de

gestão ambiental que organiza o uso do solo, identificando zonas com características ambientais específicas, e atribuindo usos compatíveis com essas características. A principal conclusão é que o objetivo do zoneamento ambiental é promover o uso sustentável dos recursos naturais, garantindo o equilíbrio dos ecossistemas e a preservação ambiental (OLIVEIRA, 2018).

Além disso, o Zoneamento Ambiental segue os princípios estabelecidos pelo Programa do Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (PZEE). Segundo essas diretrizes, o zoneamento é visto como um instrumento tanto político quanto técnico de planejamento. Sua finalidade principal é otimizar o uso do espaço e melhorar a aplicação das políticas públicas, garantindo que o uso do território seja mais eficiente e sustentável, de acordo com as características e potencialidades de cada região (SOUZA, M; OLIVEIRA, V, 2011).

O Planejamento Ambiental como um instrumento fundamental para integrar os sistemas ecológicos e as necessidades sociais e econômicas. Segundo Rozely Santos (2004) em sua obra “Planejamento Ambiental: teoria e prática”, o planejamento ambiental busca estabelecer relações entre os sistemas naturais e as atividades humanas, visando manter a integridade dos elementos do ambiente. Além disso, é considerado um suporte para a tomada de decisões, orientando o uso do território e as intervenções dos governos e da sociedade (apud LEAL, A. 2012).

[...] o planejamento ambiental do território, converte-se em um elemento tanto básico como complementar, para a elaboração dos programas de desenvolvimento econômico e social e para a otimização do plano de uso, manejo e gestão de qualquer unidade territorial. (RODRIGUEZ, SILVA, 2022, p. 15)

Além disso, a Geoecologia da Paisagem é essencial para o planejamento ecológico do território. Ela é caracterizada por um conjunto de métodos e técnicas que visam entender o meio natural, permitindo a realização de diagnósticos operacionais. A avaliação do potencial dos recursos naturais é fundamental, pois possibilita o desenvolvimento de estratégias para o uso e manejo adequados das unidades paisagísticas ao longo do tempo e do espaço. Assim, o planejamento ambiental torna-se uma ferramenta crucial para a formulação de programas de desenvolvimento econômico e social, além de otimizar o uso e a gestão do território (RODRIGUEZ, SILVA, 2022).

Os vários conceitos acima dispostos, estão ligados aos AAI. Assim, o desenvolvimento de produções científicas no campo da Ciência Geográfica que abordam: a geoecologia das paisagens, o planejamento ambiental e geoambiental, os zoneamentos ambientais não apenas enriquece a compreensão acadêmica, mas também oferece ferramentas

práticas para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos, promovendo um futuro mais equilibrado e sustentável.

3 BIBLIOMETRIA

Bibliometria é o estudo quantitativo da produção, disseminação e uso da informação científica. Segundo Pritchard (1969) em tradução livre, bibliometria é "a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para livros e outros meios de comunicação". Bibliometria pode ser usada para analisar o impacto, a qualidade e a produtividade da pesquisa em diferentes áreas do conhecimento.

Para Macias-Chapula (1998, p. 134), a bibliometria é:

[...] o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada. A bibliometria desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisões.

O termo bibliometria foi utilizado pela primeira vez por Paul Otlet, em 1934, na obra "Traité de Documentation: le livre sur le livre" (SOUZA, et. al, 2024, p. 7). Para ele, a bibliometria é o "meio de quantificar a ciência, utilizando-se da aplicação estatística nas fontes de informação" (ALVARENGA, 2011, p. 53). Além disso, "foi Alan Pritchard que em 1969 popularizou a bibliometria como sendo um campo de estudo [...]" (MACHADO, R. 2007, p. 5).

Com a popularização do termo, muitos estudos foram sendo realizados, tornando a bibliometria um método de pesquisa que dá subsídios ao bibliotecário no gerenciamento dos serviços informacionais, como também proporciona maior conhecimento, por meio de seus indicadores, do desenvolvimento científico e tecnológico de um país. (MACHADO, R. 2007, p. 5)

O desenvolvimento da bibliometria no Brasil começou nos anos 70, graças ao mestrado em Ciência da Informação do IBBD, impulsionado pela influência de professores anglo-saxões e brasileiros formados nos Estados Unidos. Isso levou à predominância de autores de língua inglesa, como Goffman, Bradford, Saracevic, Lancaster, Zipf e De Sola Price, cujas contribuições foram fundamentais para o avanço dos métodos quantitativos e da bibliometria a nível internacional. Ademais, a bibliometria teve um ímpeto criativo significativo na França, ainda que pouco mencionado devido ao desconhecimento da língua

francesa por parte de norte-americanos, ingleses e brasileiros da área da área da ciência da informação em geral (MIRANDA, 1987).

Braga (1987) explica que no Brasil, o primeiro livro de bibliometria publicado, foi organizado por Edson Nery da Fonseca, para os profissionais da informação. A obra reúne contribuições de autores como Otlet, Estivais, Zoltowski e Garfield, abordando tanto a teoria quanto a prática da bibliometria.

Na década de 80, aconteceu um amplo estudo, por Urbirazagástegui Alavarado em 1984 intitulado “A bibliometria no Brasil” que cobria o período de 1972 a 1983. Esse estudo analisou um total de 78 publicações distribuídas entre artigos, periódicos, teses monografias, folhetos de capítulos, dissertações e capítulos de livros e apresentou o cenário de estudos bibliométricos do país. Ele concluiu que existia uma grande influência de professores estrangeiros - como já exposto anteriormente - após a implantação do mestrado no Brasil (MACHADO, 2007).

A autora ainda diz que Otlet define bibliometria como a parte da bibliografia que se dedica à mensuração de aspectos físicos do livro, como número de palavras, linhas e peso do papel, enquanto Estivais amplia essa definição, incluindo elementos econômicos, psicológicos e sociológicos de produção e consumo intelectual. Zoltowski, por sua vez, foca em uma análise macro da criação artística e intelectual, enquanto Garfield trata da análise quantitativa de quantidades, popularizando a chamada "microbibliometria". Dessa forma, o livro “Bibliometria: Teoria e Prática” contribui para o desenvolvimento e compreensão da bibliometria como uma ferramenta essencial para o estudo da produção intelectual (Fonseca, 1986 apud Braga, 1987).

Uma forma de avaliar um campo científico é usar a bibliometria, que também pode ser chamada de cienciometria, pois analisa o resultado que concretiza a Ciência: a produção científica. Segundo Ziman (1979 apud Moraes, 2021, p. 14), a Ciência precisa ser publicada para existir, além de ser acumulativa e derivativa. Assim, estudar as publicações de um campo científico, que são os principais objetos da bibliometria, ajuda a entender melhor esse campo.

Hoje, comumente associado à medida, voltada a qualquer tipo de documento, o termo está relacionado ao estudo dos processos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação e designa também os processos e mecanismos avançados de busca on-line e técnicas de recuperação da informação (BUFREM, 2005, p. 11).

Segundo Alvarenga (2011, p. 56) as publicações científicas são fontes importantes para analisar o desenvolvimento e as características de uma área ou disciplina da ciência:

Como produtos da ciência, as publicações se constituem, sem dúvidas, em instâncias privilegiadas para o estudo do comportamento de dada disciplina ou campo científico, sob os mais variados aspectos, respondendo diferentes questões: quais são as frentes de pesquisas desse campo, considerando-se diferentes variáveis, pesquisadores/autores, instituições ou temas; quais são os padrões de comunicação entre seus pares, tais como os tipos de canais preferidos e as parcerias; quais são as bases epistemológicas em que se fundamentam suas pesquisas: autores, títulos clássicos, línguas, países, datas, dentre outras.

Transferindo ao campo da Geografia, a bibliometria se torna interessante para evidenciar o cenário da produção científica no campo da Geografia Física, entendendo se existe um padrão de temas estudados por regiões do país, ou até mensurar a produção científica sobre os diagnósticos e estudos integrados na atualidade. Ademais, a forma como se mede a produção científica é crucial para acompanhar as políticas públicas de educação e pesquisa no país. Assim, é possível saber quais são as áreas, os grupos ou as instituições com mais capacidade de contribuir para o avanço do conhecimento científico, como Oliveira explica:

[...] a idéia de que a avaliação da produtividade científica, por exemplo, deve ser um dos elementos principais para o estabelecimento e acompanhamento de uma política nacional de ensino e pesquisa, uma vez que permite um diagnóstico das reais potencialidades de determinados grupos e/ou instituições (apud VANTI, 2002, p. 152).

De acordo com Alvarenga (2011, p. 52) “A bibliometria, como área de estudo da Ciência da Informação, tem um papel relevante na análise da produção científica de um país, uma vez que seus indicadores podem retratar o comportamento e desenvolvimento de uma área do conhecimento. Investigar os estudos.”

4 SISTEMÁTICA OPERACIONAL

Para o desenvolvimento da análise bibliométrica acerca das edições de 2017 a 2023 do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, foram utilizados os ANAIS de algumas edições escolhidas para a pesquisa. A escolha das edições foi delineada com o objetivo de demonstrar o cenário atual de produção científica que utiliza os AAI. A coleta de dados foi realizada manualmente, demandando vários dias de dedicação para a seleção e análise criteriosa dos artigos.

A primeira etapa da análise bibliométrica foi a definição dos eventos que ao levantamento, em que as edições selecionadas foram: XII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (ENANPEGE 2017); XIII Encontro Nacional da

Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (ENANPEGE 2019); XIV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (ENANPEGE 2021); XV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (ENANPEGE 2023).

A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ANPEGE) é o órgão responsável pela criação e organização do ENANPEGE e a associação mantém os últimos 2 edições disponíveis para acesso na internet, dispondo de site com informações sobre o evento, os grupos temáticos e os ANAIS. Ademais, o site que disponibiliza os artigos para impressão é na Plataforma espaço digital da Editora Realize, enquanto as informações gerais sobre o evento ficam no site oficial (FIGURA 1).

Figura 1 - Site oficial do XV ENANPEGE.



Fonte: Site XVEnanpege¹.

No tocante à escolha dos eventos, vale observar que os eventos anteriores a estes não estão mais à disposição para pesquisa e acesso. Esse fato se deve à indisponibilidade dos eventos anteriores a 2017 no site oficial do evento e na plataforma Espaço Digital (Figura 2) que disponibiliza os anais das edições. Além disso, por se tratar de uma análise bibliométrica que busca apresentar o cenário atual de produção científica, a escolha dos eventos de 2017 a 2023 será bastante interessante para o desenvolvimento desta análise.

¹ <https://enanpege.com.br/>: acesso em: Set/2024.

Figura 2 - Plataforma espaço digital disponibiliza os anais do ENANPEGE.



Fonte: Plataforma espaço digital da Editora Realize².

Inicialmente, a pesquisa incluía também o Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada (SBGFA) fonte para objeto de estudo, juntamente com o ENANPEGE. No entanto, devido à dificuldade de acesso aos trabalhos científicos apresentados no SBGFA, o evento foi desconsiderado. A falta de disponibilidade consistente dos dados e produções científicas dificultou a análise bibliométrica e a inclusão desse simpósio na pesquisa.

Apesar da exclusão do SBGFA desta análise bibliométrica, é importante ressaltar a relevância desse evento para a Geografia Física no Brasil. O Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada (SBGFA) se consolidou como um espaço fundamental para a divulgação de pesquisas voltadas à dinâmica ambiental, planejamento territorial e gestão dos recursos naturais. O evento reúne pesquisadores de diversas instituições, promovendo debates sobre temas que dialogam diretamente com os Estudos Integrados na Geografia Física. A troca de experiências e a interdisciplinaridade fomentadas pelo SBGFA contribuem para o fortalecimento da produção científica e para a aplicação prática do conhecimento geográfico. No entanto, a indisponibilidade dos anais do simpósio para acesso público representou um entrave para sua inclusão na presente pesquisa, limitando a possibilidade de análise bibliométrica de sua produção científica.

Vale destacar que os dados obtidos das edições ENANPEGE 2017 e ENANPEGE 2019 são resultados da pesquisa desenvolvida na Bolsa de Iniciação Científica (CNPQ) intitulada “Avaliação Ambiental Integrada: Estado da Arte e Metodologias”, que tinha por objetivo examinar as grades curriculares de cursos de Geografia e áreas afins de IES do

² <https://editorarealize.com.br/edicao/detalhes/anais-do-xv-enanpege>; acesso em: Set/2024.

Brasil, bem como os trabalhos em eventos da Geografia que apresentam foco no tema Avaliação Ambiental Integrada (AAI).

Este trabalho apresenta os resultados do levantamento, tratamento e espacialização de dados feitos com a desde outubro de 2022 com a bolsa CNPQ no projeto de Iniciação Científica “Estudos Ambientais Integrados: Estado da Arte de Metodologias”, sob a coordenação do professor Flávio Rodrigues do Nascimento. (RODRIGUES, R; GONÇALVES, A; NASCIMENTO, F., 2023)

Identificando como os cursos, as disciplinas e as produções abordam a formação dos alunos do curso de Geografia, a produção de conhecimento e as representações espaciais sobre AAI, considerando diferentes perspectivas teóricas e metodológicas, tais como: Geossistemas, Análise Geoambiental, Geoecologia, Ecologia das Paisagens, Ecogeografia, Geodiversidade e Ecossistemas., conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Termos para pesquisa em ANAIS do Enanpege

Termos
Geodiversidade
Gestão Ambiental
Ecossistemas
Planejamento Ambiental
Zoneamento Ambiental
Análise Geoambiental
Ecologia das Paisagens
Geoecologia das Paisagens
Zoneamento Ecológico
Geossistemas

Fonte: Elaborado pela autora.

O desenvolvimento desta análise bibliométrica é complementar aos resultados da pesquisa desenvolvida na bolsa PIBIC, pois esta pesquisa acrescenta novas edições do evento, sendo que antes a análise era sobre os anos de 2017 e 2019 e agora vai de 2017 a 2023, ampliando o período de análise, além da elaboração de variados produtos que demonstram o resultado da análise com a perspectiva da avaliação bibliométrica. A definição dos termos para pesquisa nos ANAIS foram aproveitadas como palavras chaves as perspectivas teóricas e metodológicas usadas como ferramenta de avaliação das produções científicas na pesquisa de iniciação científica.

Após a definição dos termos, iniciou-se a busca pelos artigos na plataforma Espaço Digital, que disponibiliza os anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ENANPEGE), onde a pesquisa foi realizada por meio da inserção dos termos na barra de busca, filtrando os resultados para encontrar artigos que contivessem o termo no título. Após essa etapa, foi feita uma análise individual de cada artigo recuperado, com a leitura do resumo e das palavras-chave, a fim de verificar se o trabalho realmente abordava a temática central da pesquisa, indo além da simples menção do termo no título. No total foram coletados 111 trabalhos que abordaram as Avaliações Ambientais Integradas (AAI).

Posteriormente, a pesquisa foi realizada na barra de busca dos grupos temáticos. A partir dos artigos encontrados, analisamos aqueles que poderiam estar ausentes na busca por título, devido à ausência dos termos específicos no título da publicação. A seleção dos grupos temáticos foi baseada em suas descrições, garantindo a relevância para o estudo. Os artigos filtrados nesses grupos foram analisados da mesma forma que os identificados na busca por título.

Com base nos resultados coletados nas etapas de pesquisa e visando facilitar a compreensão dos dados, as informações foram organizadas em uma planilha, que foi continuamente atualizada com os detalhes de cada pesquisa. A planilha estava organizada contendo as seguintes informações: , “Palavra-chave”, “Título”, “Autor Principal”, “Localização”, “Universidades” e “Grupo Temático” (GT).

Os dados relacionados às "Universidades" foram coletados com base na instituição de origem do autor principal de cada artigo. No entanto, as informações sobre as universidades e os grupos temáticos não estão presentes na etapa de produção de materiais, pois esses dados foram obtidos apenas nas edições de 2021 e 2023. As edições anteriores não disponibilizaram essas informações para acesso, o que impossibilitou sua inclusão na análise (Apêndice A; Apêndice B; Apêndice C; Apêndice D).

A tabulação dos dados desempenhou um papel crucial na organização das informações da pesquisa. As categorias foram selecionadas de forma a destacar os aspectos principais dos artigos analisados. Inicialmente, foram coletados os nomes do autor principal e dos coautores; no entanto, para garantir a padronização das tabelas, optou-se por manter apenas o nome do autor principal, visto que essa informação não será utilizada como dado essencial do estudo. Além disso, a planilha inclui o título dos trabalhos submetidos, sua localização — que servirá para a espacialização dos dados — e as palavras-chave. Estas, por sua vez, são fundamentais para identificar os temas mais abordados em cada edição. Veja os apêndices A, B, C e D para mais detalhes.

A planilha foi organizada separadamente para cada edição do Enanpege, contemplando os anos de 2017, 2019, 2021 e 2023. Cada uma apresenta os dados específicos de sua respectiva edição. Um dos principais desafios na coleta dessas informações foi a disponibilidade dos dados, pois os sites dos eventos passados frequentemente tornam-se inacessíveis, dificultando a recuperação de materiais, conforme mencionado anteriormente. Ainda assim, a planilha desempenhou um papel essencial na pesquisa, servindo como base para a criação de novos produtos e contribuindo significativamente para a análise dos resultados.

Demais, a planilha geral com os dados principais abrange as edições de 2017 a 2023 e a partir desses dados, foi construída uma nova planilha para destacar a coluna de Localização, trazendo estes dados, como também a Palavra-chave e o código das unidades federativas do IBGE. Este produto tinha como finalidade ser exportado para o software Qgis para a confecção de mapas. Como também, a criação de gráficos e tabelas utilizando os dados da planilha principal. (Figura 7)

Figura 3- Planilha com os números de artigos e código UF utilizada no Qgis.

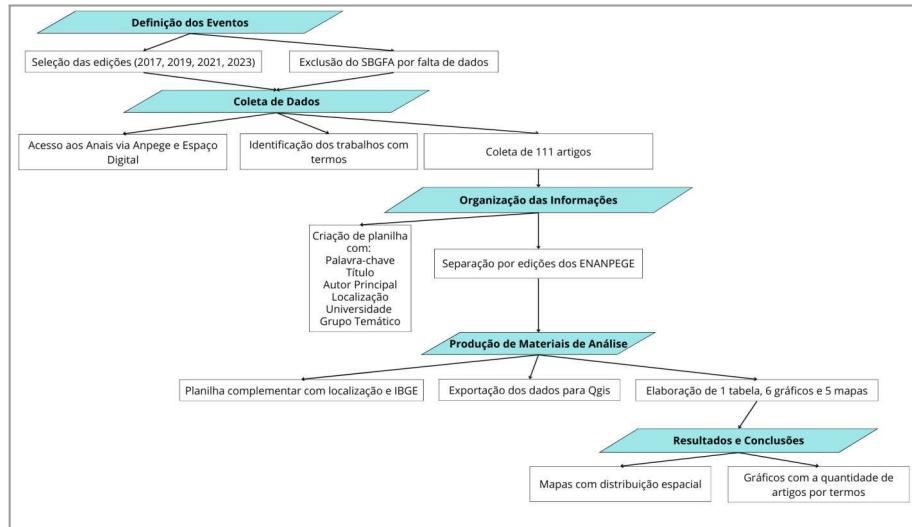
CD_UF	NM_UF	XII	XIII	XIV	XV	total
12	Acre	0	0	1	0	1
13	Amazonas	1	0	0	0	1
15	Pará	1	2	1	3	7
16	Amapá	0	0	0	0	0
17	Tocantins	0	0	0	0	0
21	Maranhão	0	4	3	2	9
22	Piauí	0	0	1	4	5
23	Ceará	5	3	2	6	16
24	Rio Grande do Norte	2	2	1	1	6
25	Paraíba	0	0	0	0	0
26	Pernambuco	0	0	1	0	1
27	Alagoas	0	0	0	0	0
28	Sergipe	0	3	0	0	3
29	Bahia	4	0	0	2	6
31	Minas Gerais	0	0	2	1	3
32	Espírito Santo	0	0	1	0	1
33	Rio de Janeiro	2	3	3	3	11
35	São Paulo	6	4	4	3	17
41	Paraná	1	1	2	0	4
42	Santa Catarina	0	0	1	1	2
43	Rio Grande do Sul	1	1	3	2	7
50	Mato Grosso do Sul	1	0	3	3	7
51	Mato Grosso	0	0	0	0	0
52	Goiás	0	0	0	3	3
53	Distrito Federal	0	0	0	0	0
11	Rondônia	1	0	2	0	3
14	Roraima	0	0	1	0	1

Fonte: Elaborado pela autora.

À vista disso, foram utilizados os resultados encontrados para produção de materiais que facilitasse a compreensão de forma clara e objetiva acerca do cenário de produção científica, sendo elaborado 1 tabela e 6 gráficos. Além disso, a confecção de 5 produtos cartográficos que tem o objetivo enriquecer através da leitura e interpretação dos mapas no que se refere às distribuições geográficas das pesquisas pelo território nacional.

Para melhor entendimento foi construído um fluxograma que ilustra de forma visual e simplificada as etapas do processo de coleta e análise de dados realizado nesta pesquisa. (Figura 4)

Figura 4 - Fluxograma do processo de coleta de dados



Fonte: Elaborado pela autora.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da análise bibliométrica dos Anais da ENANPEGE dos anos de 2017 a 2023, foi possível levantar diversas observações a respeito dos resultados obtidos. Todos os resultados levantados com a análise obtiveram resultados que confirmam a crescente produção científica acerca da abordagem dos Estudos Integrados nos eventos selecionados.

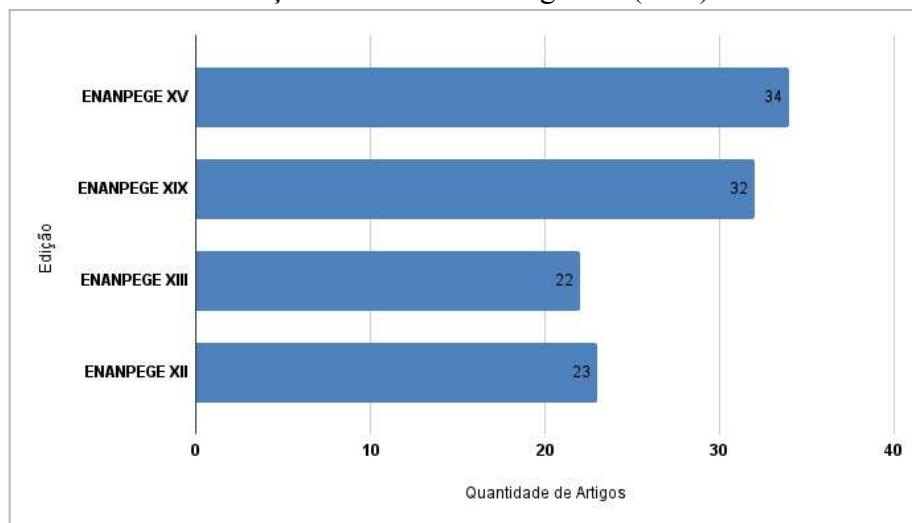
O artigo de Corrêa (2017) foi fundamental para complementar a análise dos resultados, pois permitiu estabelecer uma base comparativa com a produção acadêmica em Geografia Física nas regiões Norte e Nordeste. A abordagem apresentada por Corrêa forneceu subsídios para compreender padrões na distribuição dos estudos, as áreas temáticas mais abordadas e a evolução da pesquisa em diferentes contextos regionais. Assim, a relação entre os achados deste estudo e as tendências identificadas por Corrêa possibilitou uma interpretação mais ampla sobre a produção científica e sua distribuição no Brasil.

Ao realizar a etapa de pesquisa das palavras-chave, inicialmente pelo título e posteriormente pelo grupo temático, foram constatados 111 artigos, no total, que abordavam o tema das Avaliações Ambientais Integradas (AAI), em que foram verificadas:

- Na edição de 2017, o ENANPEGE XII apresentou 23 artigos;

- O evento de 2019 teve uma diminuição no número, com um total de 22 artigos;
- A edição de 2021 teve um aumento significativo de 32 artigos;
- E a edição mais recente, ENANPEGE XV (2023), apresentou 34 produções científicas (Gráfico 1).

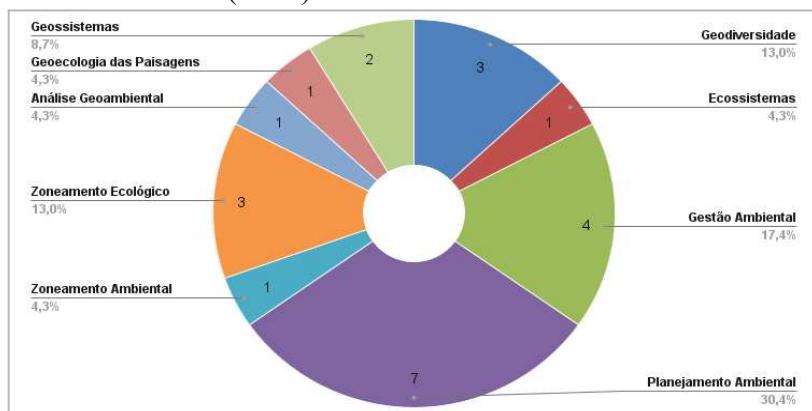
Gráfico 1 - Quantidade de artigos apresentados no ENANPEGE com foco no tema Avaliações Ambientais Integradas (AAI)



Fonte: elaborada pela autora.

No ENANPEGE XII, com a realização da busca das produções, teve-se o resultado de 23 trabalhos distribuídos entre as seguintes termos: Geodiversidade e Geossistemas com 2 artigos cada; Ecossistemas, Geoecologia das Paisagens, Análise Geoambiental e Zoneamento Ambiental, cada uma com 1 artigo apresentado; Gestão Ambiental com 4 artigos e Zoneamento Ecológico com 3 artigos cada; e Planejamento Ambiental, que obteve um total de 7 artigos apresentados. Observa-se que a predominância do termo "Planejamento Ambiental" demonstra a tendência crescente de estudos aplicados na Geografia Física. (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Quantidade de produções por termo no ENANPEGE XII (2017)

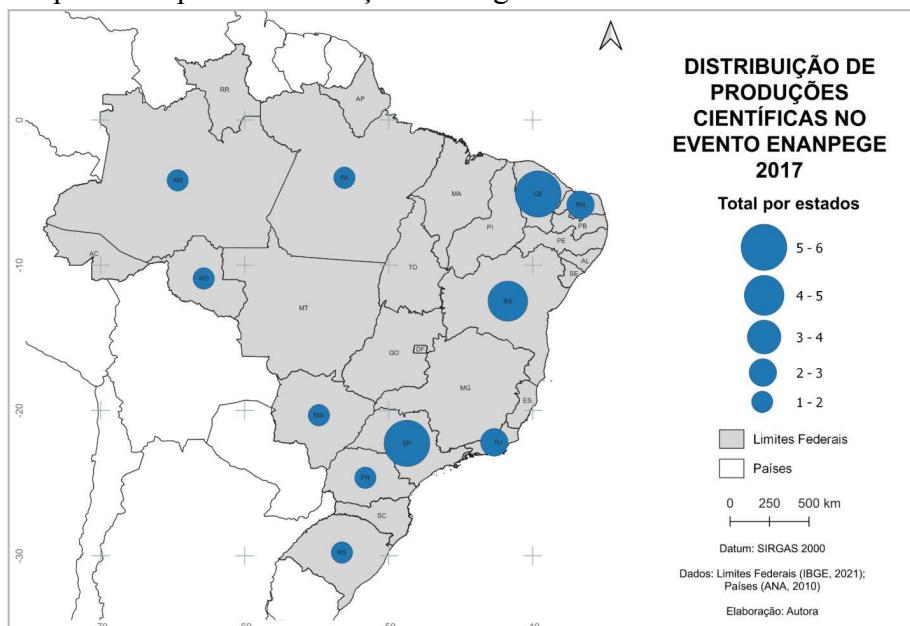


Fonte: Elaborado pela autora.

É evidente a quantidade de produções científicas que utilizaram Planejamento Ambiental como metodologia. Vale acrescentar que Zoneamento Ecológico e Gestão Ambiental também apresentam uma porcentagem significativa na edição de 2017. Além disso, os resultados indicam a repetição de alguns termos e uma mudança significativa nas metodologias mais abordadas nas edições seguintes.

Diante do que foi mostrado, a produção de trabalhos que utilizam os AAI demonstra tendências nos temas estudados, refletindo o cenário contemporâneo de problemas ecológicos e eventos extremos cada vez mais recorrentes. Essa observação está em consonância com Corrêa (2017), que destaca a crescente produção acadêmica voltada para soluções aplicadas às questões ambientais.

Mapa 1 - Mapa de distribuição de artigos no ENANPEGE de 2017

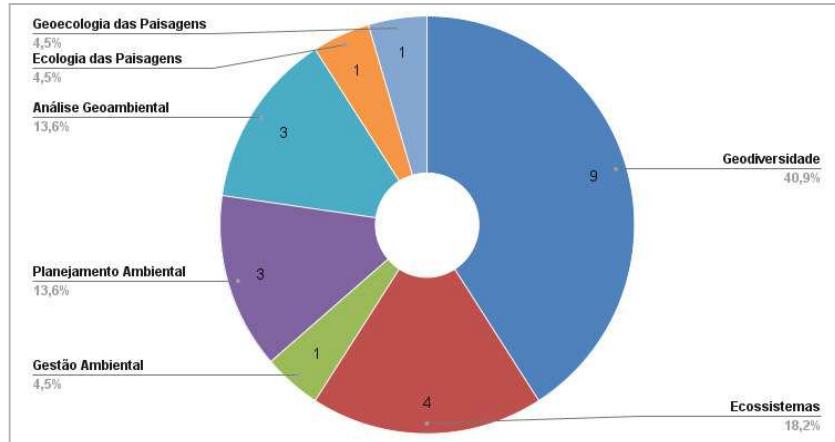


Fonte: Elaborado pela autora.

A edição do ENANPEGE XII foi sediada na cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba. É relevante observar que os estados do Ceará e da Bahia se destacaram na produção de artigos submetidos ao ENANPEGE XII, sendo referências tanto na Região Nordeste quanto no cenário nacional. Esse destaque pode ser atribuído à proximidade geográfica dos estados com a sede do evento, facilitando o deslocamento dos pesquisadores. Além disso, o estado de São Paulo também se destacou pela quantidade de artigos submetidos em 2017, consolidando-se como um dos principais pólos acadêmicos de pesquisa no Brasil, como já foi destacado por Corrêa (2017) (Mapa 1).

Na edição de 2019, foram constatados 22 artigos submetidos no ENANPEGE XIII, um número menor que na edição anterior, mas mantendo a presença dos mesmos termos: Geoecologia das Paisagens (1 artigo), Ecologia das Paisagens (1 artigo), Análise Geoambiental (3 artigos), Zoneamento Ambiental (1 artigo), Planejamento Ambiental (3 artigos), Gestão Ambiental (1 artigo), Geodiversidade (10 artigos) e Ecossistemas (4 artigos) (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Quantidade de produções por termo no ENANPEGE XIII (2019)



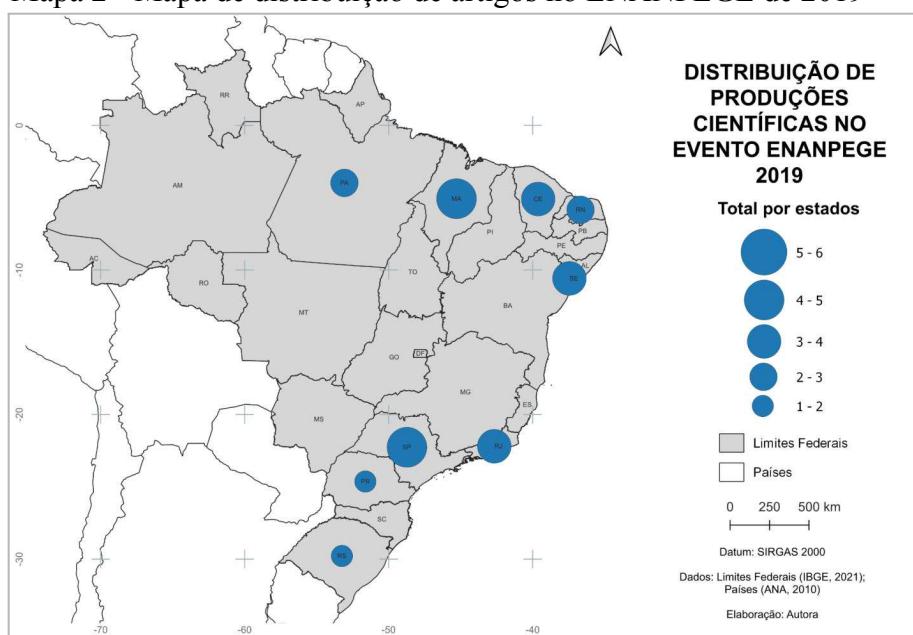
Fonte: Elaborado pela autora.

Houve uma leve queda na quantidade total de produções científicas entre 2017 (25 artigos) e 2019 (22 artigos). Além disso, “Planejamento Ambiental”, que na edição anterior era a área mais abordada entre as AAI, apresentou uma diminuição significativa na quantidade de trabalhos submetidos nesta edição.

Observa-se uma significativa redução de artigos sobre Planejamento Ambiental, enquanto Geodiversidade se consolidou como a palavra-chave predominante (41,7% dos artigos apresentados). Esse padrão segue a tendência observada na pesquisa do Corrêa, que

indica uma transição da produção científica para temas aplicados e voltados para a gestão dos recursos naturais. Além disso, a distribuição dos estudos mostrou um destaque para o estado do Maranhão, que, junto com São Paulo - que sediou o evento nesta edição - liderou o volume de publicações (Mapa 2)

Mapa 2 - Mapa de distribuição de artigos no ENANPEGE de 2019

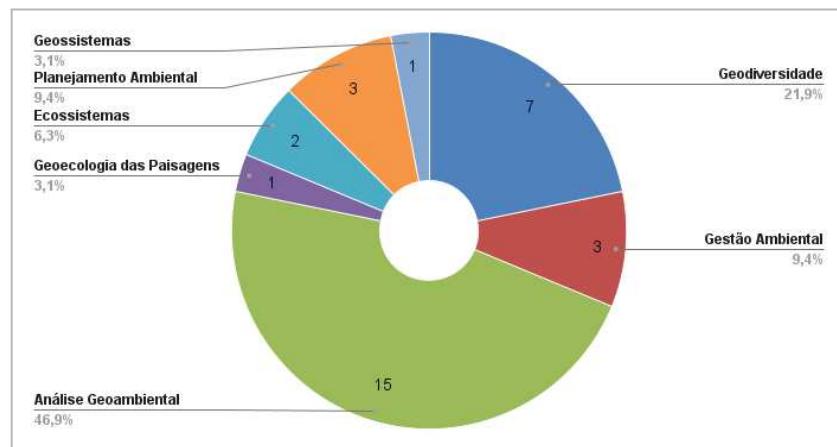


Fonte: Elaborado pela autora.

Além desses estados citados anteriormente, a região Nordeste continuamente aparece com ênfase no cenário científico e não diferiria para o ENANPEGE 2019, em que o estado de Sergipe e do Ceará, fora o Rio Grande do Norte apresentam números relevantes em relação às outras regiões.

No encontro que aconteceu em 2021, foram obtidos 32 artigos relacionados aos AAIs, em que o termo com maior porcentagem foi “Análise Geoambiental” com 46,9% das produções científicas coletadas, já as demais palavras-chave obtiveram: “Geossistemas” com 3,1%, “Planejamento Ambiental” com 9,4%, “Ecossistemas” com 6,3%, “Geoecologia das Paisagens” com 3,1, “Geodiversidade” com 21,9% e “Gestão Ambiental” com 9,4% (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Quantidade de produções por termo no ENANPEGE XIV (2021)

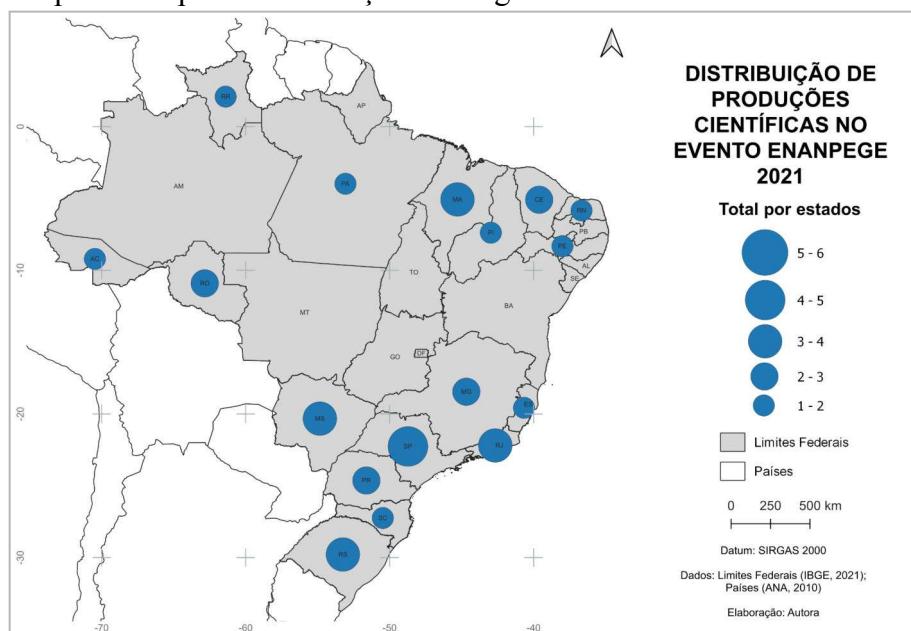


Fonte: Elaborado pela autora.

Para a edição de 2021, houve um aumento na quantidade de artigos (32 trabalhos) e uma mudança no termo predominante: Análise Geoambiental passou a liderar, com 46,9% das produções. É notável que Geodiversidade se manteve como uma das palavras-chave mais abordadas (Gráfico 4).

Além disso, a edição por conter uma quantidade bem maior de artigos que as edições passadas, observando a distribuição dessas produções pelo país e perceber que houve um acréscimo de estados que produziram artigos para o evento na edição de 2021. Vale mencionar que a edição de 2021 ocorreu de forma remota por conta da pandemia de Covid-19 e a necessidade de isolamento social fizeram com que o evento ocorresse de forma online.

Mapa 3 - Mapa de distribuição de artigos no ENANPEGE de 2021

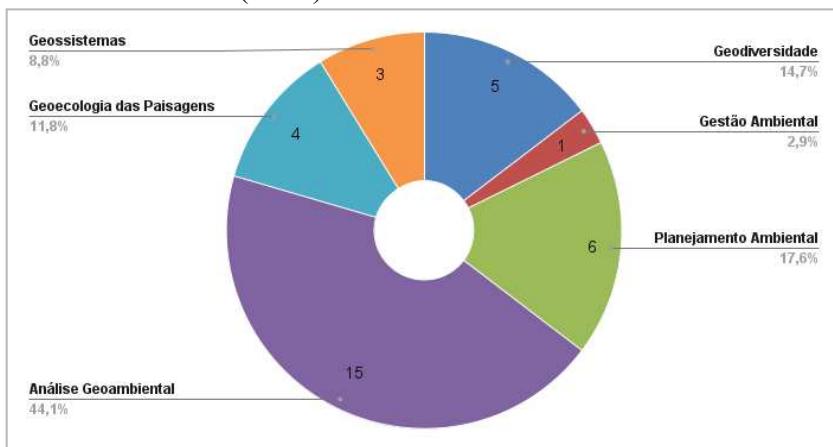


Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Para 2021, a região Sudeste como na totalidade se destacou com a quantidade de artigos produzidos por lá, além da região Sul que aparece nesta edição com grande evidência em relação às outras regiões e também as outras edições do encontro. Além da participação de alguns estados que não apareceram com tanto impacto ou recorrência, como o estado do Acre, Roraima, Rondônia, Espírito Santo, Santa Catarina e Tocantins. (Mapa 3)

Na edição de 2023, foram identificados 34 artigos sobre Avaliação Ambiental Integrada, com Análise Geoambiental mantendo a liderança (44,1% dos artigos). No entanto, observou-se uma redução no número total de palavras-chave, indicando uma maior especialização dos temas abordados (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Quantidade de produções por palavra-chave no ENANPEGE XV (2023)

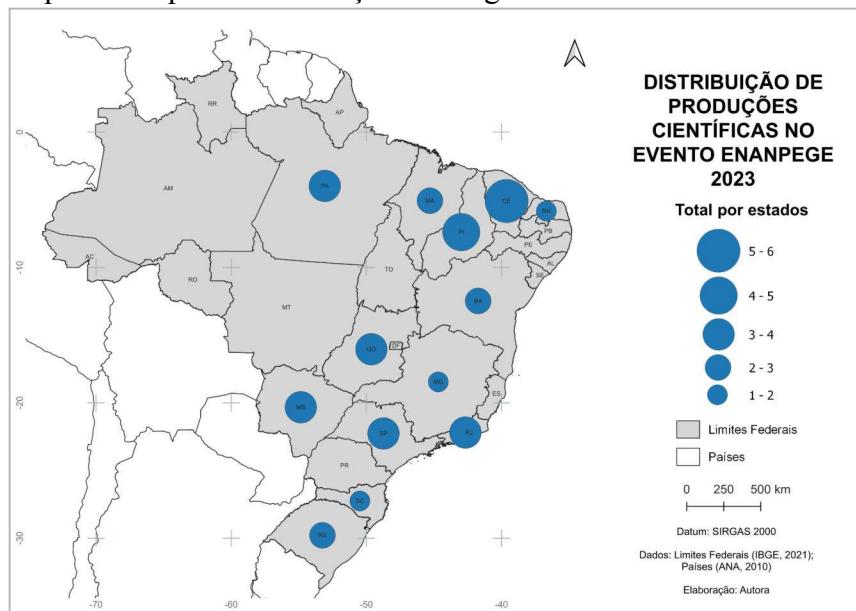


Fonte: Elaborado pela autora.

Para a edição de 2023, é relevante observar a diminuição de ocorrência dos termos desta edição para as passadas. Esta apresenta apenas 6 termos, enquanto as edições passadas apresentavam 8 ou mais. Com essa diminuição e o aumento de textos produzidos, a porcentagem de trabalhos por cada área temática aumentou.

A distribuição dos artigos pelo Brasil em 2023 indicou um crescimento na produção dos estados do Piauí, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro, enquanto o Ceará manteve sua relevância já consolidada. Vale ressaltar que a cidade que recebeu o evento neste ano foi Palmas, capital do estado de Tocantins. Esse aumento aponta para a ampliação das regiões de pesquisa sobre AAIs. Como em edições anteriores, o estado de São Paulo manteve-se como um dos líderes na produção acadêmica. (Mapa 4).

Mapa 4 - Mapa de distribuição de artigos no ENANPEGE de 2023



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

É bastante enriquecedor observar através dos mapas a distribuição dos artigos pelo Brasil, logo para um evento de abrangência nacional e poder ter uma visão ampla dos estados que mais produzem artigos que utilizam as metodologias de Avaliação Ambiental Integrada (AAI) para este evento. Como também as áreas temáticas mais pesquisadas em cada edição e de modo geral no ENANPEGE.

6 CONCLUSÃO

A bibliometria se apresenta como uma ferramenta valiosa para a análise de produções científicas como todo, visto que essa metodologia permite uma análise mais detalhada e quantitativa. Neste trabalho, a análise bibliométrica possibilitou uma leitura sobre os padrões e tendências sobre a temática dos Estudos Integrados na Geografia Física, além de identificar quais temas são mais predominantes.

Os resultados desta pesquisa confirmam que a produção acadêmica reflete tanto as preocupações socioambientais locais quanto a influência de grupos de pesquisa consolidados. Essa tendência está alinhada com as observações de Corrêa (2017), que destaca a concentração de estudos em instituições com maior infraestrutura e financiamento. Além disso, a análise bibliométrica fornece um panorama sobre a relevância das pesquisas, permitindo insights sobre a qualidade e a produtividade acadêmica.

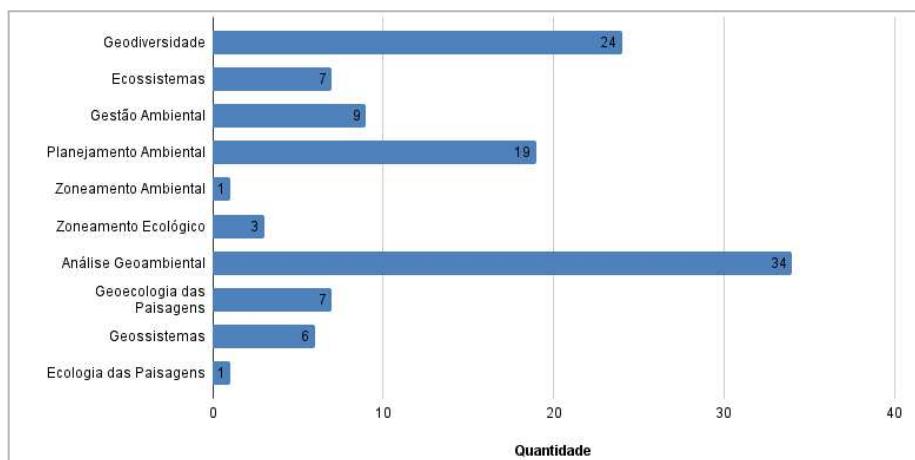
A partir da pesquisa dos termos referentes aos AAI, no portal de acesso do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ENANPEGE), ao longo das

edições analisadas (2017-2023), foram identificadas 111 publicações relacionadas aos diagnósticos e estudos integrados. Em seguida, iniciou-se a busca por outros artigos através dos grupos temáticos do evento, selecionando-os com base na análise das palavras-chave, resumos e títulos dos trabalhos. A estrutura de organização dos grupos temáticos contribuiu significativamente para a identificação dos temas mais recorrentes.

A análise dos resultados revelou um crescimento contínuo da produção acadêmica sobre Estudos Integrados, evidenciando uma variação temática entre as edições do evento. Essa dinâmica foi representada graficamente, demonstrando mudanças nas palavras-chave mais utilizadas ao longo dos anos. Contudo, algumas temáticas permanecem em destaque, indicando a consolidação de linhas de pesquisa fundamentais para a Geografia Física.

Em uma perspectiva mais ampla, verifica-se que todas as palavras-chave escolhidas para representar os AAI foram exploradas e desenvolvidas ao longo das edições analisadas, evidenciando o avanço das técnicas e metodologias aplicadas à conservação e gestão ambiental (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Áreas temáticas sobre Avaliações Ambientais Integrados (AAI) mais abordados no ENANPEGE de 2017 a 2023



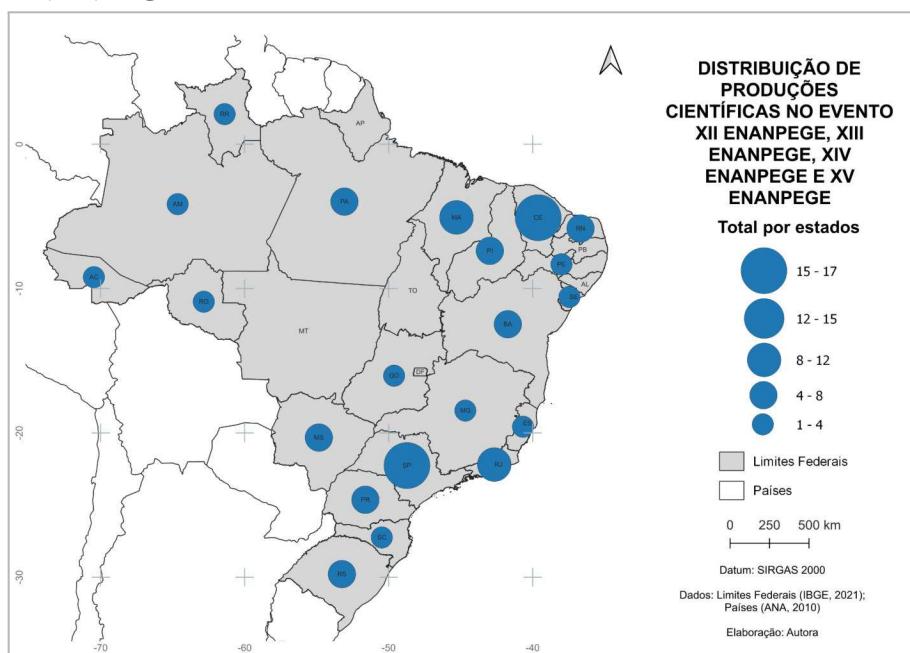
Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Os termos mais abordados entre 2017 e 2023 foram "Análise Geoambiental", "Geodiversidade" e "Planejamento Ambiental", reforçando não apenas a necessidade de abordagens multidisciplinares para a gestão ambiental, mas também a complexidade das interações entre sociedade e meio ambiente.

A distribuição espacial das publicações revelou padrões interessantes na produção acadêmica, com alguns estados se destacando. Desde a análise individual de cada edição até a leitura dos dados gerais sobre a localização dos artigos apresentados, percebe-se a liderança

dos estados do Ceará e São Paulo na produção científica. Esses resultados apontam a concentração de pesquisas em instituições bem estruturadas e a relevância de redes acadêmicas para o fortalecimento da pesquisa.

Mapa 5 - Mapa da distribuição de artigos nas edições XII a XV do ENANPEGE



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Através da análise bibliométrica de quatro edições (2017, 2019, 2021 e 2023) do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (ENANPEGE), fica evidente que a colaboração entre diferentes regiões e instituições é essencial para o avanço da ciência no país. A concentração de pesquisas em determinadas localidades pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo a variedade de programas de pós-graduação, a presença de universidades renomadas e a disponibilidade de financiamento para pesquisa. A formação de redes interinstitucionais e o investimento em infraestrutura são fundamentais para ampliar e diversificar a produção acadêmica.

A divulgação dos resultados da pesquisa em eventos de abrangência nacional, como o ENANPEGE, é essencial para fortalecer o diálogo acadêmico e inspirar novas pesquisas. Esse processo assegura que o conhecimento produzido não beneficie apenas a comunidade científica, mas também tenha impactos positivos na sociedade, contribuindo para a formulação de políticas ambientais e aprimoramento das estratégias de gestão territorial.

Ademais, apesar das contribuições desta pesquisa para a compreensão da produção acadêmica sobre Estudos Integrados na Geografia Física, algumas lacunas

permanecem. A análise realizada foi essencialmente quantitativa, focada nos padrões e tendências bibliométricas, o que abre espaço para a análise qualitativa que aprofunde a compreensão sobre os impactos e aplicabilidades dessas pesquisas no campo prático.

Por fim, seria interessante explorar a relação entre a produção acadêmica e a formulação de políticas públicas, investigando como os estudos apresentados no ENANPEGE influenciam a gestão ambiental e territorial. Nesse sentido, futuras pesquisas poderiam se debruçar sobre a percepção dos pesquisadores quanto à efetividade das metodologias empregadas, bem como avaliar a interdisciplinaridade dos estudos na resolução de problemas ambientais concretos. Essas questões reforçam a necessidade de ampliar o escopo das análises acadêmicas, buscando não apenas mapear a produção científica, mas também compreender suas implicações e possibilidades de aplicação.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. F; ALVARENGA, L. **A Bibliometria na Pesquisa Científica da Pós-Graduação Brasileira de 1987 a 2007.** Enc. Bibli.: R. Eletr. Bibliotecon., Florianópolis, v. 16, n. 31, p. 51-70, 2011
- BERNARDES, J. A.; FERREIRA, F. P. M. **Sociedade e natureza.** In: Cunha, S.B da e Guerra, A.J.T. A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 17-42.
- BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações.** Ludwig von Bertalanffy; tradução de Francisco M. Guimarães. - 5. ed. - Petropolis, RJ: Vozes, 2010.
- BRAGA, M. B. **Bibliometria: Teoria e Prática.** Recenções, Ci. Inf., Brasília, 16 (1):103-11 Jan /jun. 1987.
- BUFREM, L; PRATES, Y. **O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação.** Ciência da Informação, Brasília, v.34,n.2,p9-25,maio/ago.2005
- CAPDEVILA, M. B. **Problemática actual de los estudios de paisaje integrado.** *Revista de geografía*, vol.VOL 15, no. 1, pp. 45-68, <https://raco.cat/index.php/RevistaGeografia/article/view/45940>.
- CORREA, A, C, B,. **O Estado da Arte da Geografia Física no Nordeste e Norte do Brasil.** Revista do Departamento de Geografia (USP), São Paulo: V. 33 (2017) 157-170.
- FERREIRA, M. O.; NEVES, C. E. **Abordagem Geossistêmica de Georges Bertrand: perspectiva sobre o pensamento geográfica.** Revista Formação (Online), v. 30, n. 57, p. 7-30, 2023.
- GONÇALVES, CARLOS W. P. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente** / Carlos Walter Porto Gonçalves, 14. ed. - São Paulo: Contexto, 2006. (Temas atuais)
- LEAL, A. C. **Planejamento ambiental de bacias hidrográficas como instrumento para o gerenciamento de recursos hídricos.** ENTRE-LUGAR, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 65–84, 2012.
- MACHADO, R. N. **Análise cientométrica dos estudos bibliométricos publicados em periódicos da área de biblioteconomia e ciência da informação (1990-2005).** Perspectivas em Ciência da Informação, v.12, n.3, p. 2-20, set./dez. 2007.
- MACIAS-CHAPULA, C. A. **O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional.** Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.
- MIRANDA, A. R. **Bibliometria: Teoria e Prática.** Recenções, Bibliotecon. Brasília, 15(1) : 135 -136, Jan./Jun. 1987

MONTEIRO, C. A. F. **Os Geossistemas como Elemento de Integração na Síntese Geográfica e Fator de Promoção Interdisciplinar na Compreensão do Ambiente.** Revista de Ciências Humanas, Florianópolis, v. 14, n. 19, p. 67-101, 1996.

MORAES, M. A. S. **Análise bibliométrica da produção científica sobre energia eólica no estado do Ceará.** Artigo (Graduação em Geografia) Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará, p.11, 2021.

NASCIMENTO, F. R; SAMPAIO, J. L. F. **Geografia Física, Geossistemas e Estudos Integrados da Paisagem.** Revista da Casa da Geografia, Sobral, v.6/7, n. 1, p. 167-179, 2004/2005.

NEVES, C. E. **O uso dos Geossistemas no Brasil: legados estrangeiros, panorama analítico e contribuições para uma perspectiva complexa.** 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Presidente Prudente – SP, 2019.

NEVES, C. E.; SODRÉ, M. T. **Por um Geossistema Complexo: articulações teóricas e operacionais apoiadas por núcleos e redes de pesquisa.** Revista do Departamento de Geografia, [S. l.], v. 41, n. 1, p. 1 - 17, 2021.

OLIVEIRA, M. X. **Análise Geoambiental: Discussão sobre conceitos e metodologias aplicadas.** 2018, Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

PRITCHARD, A. **Statistical bibliography or bibliometrics?** Journal of Documentation, v. 25, n. 4, p. 348-349, Dec. 1969.

RODRIGUES, R; GONCALVES, A. S; NASCIMENTO, F. R.. **A Cartografia Digital Como Instrumento de Espacialização e Catalogação de Dados Referentes aos Diagnósticos Ambientais Integrados.** In: Encontros Universitários, 27., 2023,Ceará. **Anais** [...] Ceará: UFC, 2023.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V.; CAVALCANTI, A. P. B. **Geoecologia das paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental.** Fortaleza: Editora UFC, 2004.

— Rodriguez, José Manuel Mateo. **Geoecologia das paisagens [livro eletrônico] : uma visão geossistêmica da análise ambiental / José Manuel Mateo Rodriguez, Edson Vicente da Silva, Agostinho de Paula Brito Cavalcanti.** 6. ed. – Fortaleza: Imprensa Universitária, 2022.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental.** São Paulo: Oficina de Textos, 2006. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo.

SALGUEIRO, T. B. **Paisagem e geografia.** Finisterra, [S. l.], v. 36, n. 72, 2001. DOI: 10.18055/Finis1620. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1620>. Acesso em: 19 set. 2024.

SALES, V. C. **Geografia, Sistemas e Análise Ambiental: Abordagem Crítica.** GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, N. 16, pp. 125-141, 2004.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

SILVA, F. J. L. T; AQUINO, M. S. A. **Temas e Tendências das Pesquisas em Bacias Hidrográficas no âmbito do Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada**. XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. São Paulo, p. 40-50, 2017.

SOUZA, M. N. A.; ALMEIDA, E. P. O.; BEZERRA, A. L. D. **Bibliometria: O que é? Para que serve? E como se faz?**. CUADERNOS DE EDUCACIÓN Y DESARROLLO, Portugal, v.16, n.2p. 01-35, 2024 .

SOUZA, Marcelo J. L. **O território: Sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, v. 353, p. 77 - 116, 1995

SOUZA, Marcelo J. L.; OLIVEIRA, V. P. V. **Análise Ambiental - Uma Prática da Interdisciplinaridade no Ensino e na Pesquisa**. REDE - Revista Eletrônica do Prodema, Fortaleza, v.7, n. 2, p. 42-59, nov. 2011.

TAUK-TORNISIELO, S. M.; Gobbi, N.; Fowler, H. G. **Análise Ambiental: uma visão multidisciplinar**. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.

VANTI, Nadia A. P. **Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento**. Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002

VENTURI, Luis. (2018). **Paisagem geográfica: muito além do nosso campo de visão**. Confins. 38. 10.4000/confins.16282.

XV ENANPEGE **Conheça mais sobre o evento**. Enanpege, 2023.<XV%20ENANPEGE%20%C3%A9uma,criado%20no%20ano%20de%202011> Acesso em: 17, jan de 2024.

**APÊNDICE A - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XII EM
2017**

XII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2017)			
Palavra-chave	Título	Autor principal	Localização
Geodiversidade	Santo Antônio Da Platina (PR): Uma Análise Dos Potenciais Geoturísticos	Euzemar Florentino Junior	Paraná
Geodiversidade	Capital Social, Cultura E Geopatrimônio: Elementoschave Ao Desenvolvimento Do Potencial Geoturístico De Caçapava Do Sul, RS	Simone Marafiga Degrandi	Rio Grande do Sul
Geodiversidade	Análise Swot Para O Planejamento Ambiental De Área Protegida No Contexto Da Geoconservação	Flávia Lopes Oliveira	Rio de Janeiro
Ecossistemas	Bens E Serviços Ecossistêmicos Prestados Por Áreas Úmidas Costeiras	Diógenes Félix Da Silva Costa	Rio Grande do Norte
Gestão Ambiental	Análise Dos Aspectos Geoambientais Da Bacia Hidrográfica Do Rio Carnaíba De Dentro, Guanambi - BA	Jane Mary Lima Castro	Bahia
Gestão Ambiental	Política Ambiental E Política Urbana: Pensando O Planejamento E A Gestão Ambiental E Urbana Em Santarém - PA	Maria Júlia Veig Da Silva	Pará
Gestão Ambiental	Sensoriamento Remoto Como Instrumento De Análise E Gestão De Bacias Hidrográficas: Estudo De Caso Da Bacia Do Rio Comemoração/Rondônia	Durcelene Ap ^a Da Silva	Rondônia
Gestão Ambiental	O Currículo De Geografia E Práticas Ambientais: A Educação Geográfica E O Observatório Do Meio Ambiente	Diego Fialho Da Silva	São Paulo
Planejamento Ambiental	Análise Dos Aspectos Geoambientais Da Bacia Hidrográfica Do Rio Carnaíba De Dentro, Guanambi - BA	Jane Mary Lima Castro	Bahia
Planejamento Ambiental	Percepção Ambiental Em Unidades De Conservação: Uma Abordagem Sobre A Estrada Parque De Piraputanga, Aquidauana - MS	Diego Fialho Da Silva	Mato Grosso do Sul
Planejamento Ambiental	Unidades Da Paisagem Do Litoral Setentrional Potiguar: Uma Primeira Aproximação	Sandro Damiao Ribeiro Da Silva	Rio Grande do Norte
Planejamento Ambiental	Análise Swot Para O Planejamento Ambiental De Área Protegida No Contexto Da Geoconservação	Flávia Lopes Oliveira	Rio de Janeiro
Planejamento Ambiental	Vulnerabilidades Ambientais Nas Áreas Urbanas: Contradições E Ações Induzidas Do Planejamento Ambiental Urbano	Jhonatan Laszlo Manoel	São Paulo
Planejamento Ambiental	Mapeamento Das Áreas Vulneráveis Aos Riscos Hidrológicos: Um Estudo De Caso No Município De Bragança Paulista/SP	Franciele Caroline Guerra	São Paulo

Planejamento Ambiental	Caracterização Geoambiental Do Município De Camocim: Subsídio Ao Planejamento Ambiental	Vanessa Barbosa De Alencar	Ceará
Zoneamento Ambiental	Vulnerabilidade Da Área De Proteção Ambiental Do Estuário Do Rio Ceará: Subsídios Ao Ordenamento Territorial	Karinne Wendy Santos De Menezes	Ceará
Zoneamento Ecológico	O Modelo GTP (Geossistema-Território-Paisagem) Aplicado Ao Planejamento Socioambiental Na Resex Do Delta Do Parnaíba	Francisco Wendell Dias Costa	São Paulo
Zoneamento Ecológico	Competitividade Regional Do Setor Sucroenergético No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	Henrique Faria Dos Santos	São Paulo
Zoneamento Ecológico	Bacia Hidrográfica Do Rio São João - BA: Considerações Geoambientais Sobre A Fragilidade Da Vegetação E Relevo	Tadeus Dias Duca, Espedito Maia Lima	Bahia
Análise Geoambiental	Vulnerabilidade Da Área De Proteção Ambiental Do Estuário Do Rio Ceará: Subsídios Ao Ordenamento Territorial	Karinne Wendy Santos De Menezes	Ceará
Geoecologia das Paisagens	Geoecologia Da Paisagem Como Subsídio Ao Planejamento Ambiental: O Caso De Caraguatatuba	Lima O., C. (Ufsc)	São Paulo
Geossistemas	Produção Do Espaço Urbano E As Áreas De Risco No Bairro Jorge Teixeira (Manaus - AM)	Suliane Costa Leitão	Amazonas
Geossistemas	Construindo O Espaço Urbano E Reconstruindo A Paisagem Natural: A Exploração Mineral De Areia No Povoado Da Choça Em Vitória Da Conquista, BA	Manara Teles Santos Matos	Bahia

**APÊNDICE B - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XIII
EM 2019**

XIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2019)			
Palavra-chave	Título	Autor principal	Localização
Geodiversidade	Panorama Da Geodiversidade E Do Atual Uso E Ocupação Das Terras Do Sistema Hidrográfico Do Rio Arauá/Sergipe	Bruna Leidiane Pereira Santana	Sergipe
Geodiversidade	Caminhos Da Geodiversidade Em Trilhas Da Mata Atlântica: Uma Abordagem Geossistêmica	Fernando Amaro Pessoa	Rio de Janeiro
Geodiversidade	O Geopatrimônio Do Baixo Curso Do Rio São João, Prudentópolis - PR	Carlos Alexandre Rogoski	Paraná
Geodiversidade	Análise Preliminar Dos Locais De Interesse Geológico Em Icapuí, Ceará	Isa Gabriela Delgado De Araújo	Ceará
Geodiversidade	Inventariação E Quantificação Do Geopatrimônio Costeiro Do Setor Sudeste Da Ilha Do Maranhão - MA, Brasil	Thiara Oliveira Rabelo	Maranhão
Geodiversidade	Panorama Da Geodiversidade E Do Atual Uso E Ocupação Das Terras Do Sistema Hidrográfico Do Rio Arauá/Sergipe	Bruna Leidiane Pereira Santana	Sergipe
Geodiversidade	Geodiversidade E Potencial Geoturístico Do Vale Dos Mestres - SE	Tais Kalil Rodrigues	Sergipe
Geodiversidade	Análise Dos Tipos De Uso Da Geodiversidade No Litoral Do Município De São Luís - MA	Naiara Dos Reis Ribeiro	Maranhão
Geodiversidade	Identificação Das Unidades Paisagísticas Do Município De Caçapava Do Sul - RS: Ensaio Preliminar Nas Guaritas Do Camaquã	Márlon Madeira	Rio Grande do Sul
Ecossistemas	Aspectos Biogeográficos E Proposta De Corredor Ecológico Da Serra Da Penaduba, Ceará, Brasil	Raimundo Nonato Lima Freire	Ceará
Ecossistemas	Serviços Ecossistêmicos De Provisão: Identificação E Análise No Manguezal Do Rio Tijupá, Ilha Do Maranhão/MA - Brasil	Nayara Marques Santos	Maranhão
Ecossistemas	Influência Dos Pulses De Maré Na Ocorrência E Distribuição De Macrohabitats Em Uma Zona Estuarina Semiárida (Estuário Apodi-Mossoró/RN)	Diego Emanoel Moreira Da Silva	Rio Grande do Norte
Ecossistemas	Análise Da Distribuição Espacial Do Uso E Cobertura Da Terra Na Bacia Hidrográfica Do Rio Guapi-Macacu (RJ)	Arthur Alves Bispo Dos Santos	Rio de Janeiro
Gestão Ambiental	Análise Das Pressões Antrópicas Sobre A Serra Fina E Seu Entorno - Apa Da Serra Da Mantiqueira	Rodrigo Macedo Moreira De Paiva	Rio de Janeiro
Planejamento Ambiental	Fragmentos Florestais Associados Aos Recursos Hídricos Na Apa De Itupararanga	Letícia De Oliveira Pereira, Marcos Roberto Martines	São Paulo

XIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2019)			
Planejamento Ambiental	Identificação E Mapeamento Das Unidades De Paisagem (Geofácies) Do Seridó Potiguar	Marco Túlio Mendonça Diniz	Rio Grande do Norte
Planejamento Ambiental	Geoecologia Das Paisagens: Fundamentos E Aplicabilidades Para O Planejamento Ambiental No Município De Salinópolis, Nordeste Paraense	Marcos Reinan Da Fonsêca Costa	Pará
Análise Geoambiental	Serviços Ecossistêmicos De Provisão: Identificação E Análise No Manguezal Do Rio Tijupá, Ilha Do Maranhão/Ma - Brasil	Nayara Marques Santos	Maranhão
Análise Geoambiental	Aspectos Biogeográficos E Proposta De Corredor Ecológico Da Serra Da Penanduba, Ceará, Brasil.	Raimundo Nonato Lima Freire	Ceará
Análise Geoambiental	Análise Das Pressões Antrópicas Sobre A Serra Fina E Seu Entorno - Apa Da Serra Da Mantiqueira.	Rodrigo Macedo Moreira De Paiva	São Paulo
Ecologia das Paisagens	A Ecologia De Paisagens E A Conectividade Florestal- Estudos Da Prática Agroecológica No Entorno De Unidades De Conservação.	Maria Carolina Almeida Dias	São Paulo
Geoecologia das Paisagens	Adequabilidade Geoecológica De Uso E Cobertura Da Terra Na Bacia Do Riacho São José, Pernambuco	Ana Maria Severo Chaves	São Paulo

**APÊNDICE C - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XIV
EM 2021**

XIV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2021)			
Palavra-chave	Título	Autor principal	Localização
Geodiversidade	Ameaças A Geodiversidade Costeira Do Município De Galinhos No Estado Do Rio Grande Do Norte – Brasil	Thiara Oliveira Rabelo	Rio Grande do Norte
Geodiversidade	Educação Ambiental: Uma Ferramenta Para A Geoconservação E Divulgação Da Geodiversidade Do Geopark Araripe (Proposta)	Bruna Almeida De Oliveira	Ceará
Geodiversidade	Estudo Das Colaborações Científico-Acadêmicas Em Bancas De Graduação E Pós-Graduação Sobre Geodiversidade E Temas Afins Nas Universidades Federais Do Brasil	José Francisco De Araújo Silva	Rio Grande do Sul
Geodiversidade	Geodiversidade E Geonímia Em Trilhas De Longo Curso	Bruno César Dos Santos	Rio de Janeiro
Geodiversidade	Índice De Geodiversidade Para O Bioma Pampa Brasileiro: Avaliação Metodológica	Ândrea Lenise De Oliveira Lopes	Rio Grande do Sul
Geodiversidade	Mapeamento Do Índice De Geodiversidade No Parque Estadual Cunhambebe (Pec)-Rj A Partir Do Método Kernel Em Sistema De Informação Geográfica (Sig).	Raphael De Oliveira Fernandes	Rio de Janeiro
Geodiversidade	O Ensino Da Geodiversidade Por Meio Do Geopatrimônio Em Jaguariaíva, Paraná	Emilyn Diniz	Paraná
Gestão Ambiental	Ferramenta Computacional Para Sistema De Gestão Ambiental Municipal	Marcelo Henrique De Souza	Rio de Janeiro
Gestão Ambiental	Métodos Participativos E Geoprocessamento Como Ferramenta De Gestão Ambiental Da Terra Indígena Kaxinawá Da Praia Do Carapanã	Billyshelby Fequis Dos Santos	Rondônia
Gestão Ambiental	Serviços Ecossistêmicos: Uma Proposta Para Gestão Ambiental Na Sub-Bacia Hidrográfica Do Arroio Passo Fundo (Guaíba/RS)	Sumire Da Silva Hinata	Rio Grande do Sul
Análise Geoambiental	Análise Do Relevo Do Alto Curso Da Bacia Hidrográfica Do Rio Anil (São Luís - MA) Como Subsídio Para O Planejamento Ambiental	Walefe Lopes Da Cruz	Maranhão
Geoecologia das Paisagens	Estudo Do Contexto Espacial De Escolas Públicas Em Minas Gerais À Luz Da Geoecologia Das Paisagens	Carla Juscélia De Oliveira Souza	Minas Gerais
Análise Geoambiental	Análise Da Fragilidade Ambiental Na Bacia Hidrográfica Do Rio Púnguè, Região Central De Moçambique.	Pedro Herculano Arrone	São Paulo

XIV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2021)			
Análise Geoambiental	Estudos Costeiros No Litoral De Caucaia, Ceará: Ocupação Do Lagamar Do Cauípe	George Lima Da Costa	Ceará
Análise Goambiental	Gestão Costeira Integrada: As Políticas Públicas De Ordenamento Do Território Do Litoral Paraná	Sara Ferreira Ribas	Santa Catarina
Ecossistemas	Percepção Do Serviço Ecossistêmico De Recreação E Lazer Dos Frequentadores Das Praias Do Recife E Jaboatão Dos Guararapes, Pernambuco	Nivaldo Lemos De Souza	Pernambuco
Análise Geoambiental	Análise Multivariada Aplicada À Avaliação Da Suscetibilidade À Erosão Da Bacia Hidrográfica Do Ribeirão São Domingos, Santa Cruz Do Rio Pardo - SP	Julio Cesar Demarchi	São Paulo
Análise Geoambiental	Cartografia Geomorfológica Como Subsídio Para Aplicação De Práticas Conservacionistas Em Bacias Hidrográficas	Fábio Luiz Mação Campos	Espírito Santo
Ecossistemas	Estudo Da Evolução Do Canal Fluvial Do Rio Murú E A Sua Influência Hidrossedimentológica Na Cidade De Tarauacá - Acre	Antonio Roney De Figueiredo Barbosa	Acre
Análise Geoambiental	Os Múltiplos Usos Das Águas Nas Propriedades Que Possuem Outorga Na Bacia Hidrográfica Do Igarapé Carrapato No Município De Boa Vista - Roraima	Véritha Nascimento Pessôa	Roraima
Análise Geoambiental	A Importância Do Ator População No Contexto Da Governança Hídrica Multinível: O Caso Da Bacia Hidrográfica Transfronteiriça Do Rio Quaraí/Cuareim.	Aline Andressa Bervig	Minas Gerais
Análise Geoambiental	Águas Superficiais Urbana Na Cidade De Ji-Paraná-RO, Bacia Hidrográfica Do Igarapé Dois De Abril.	Selma Maria De Arruda Silva	Rondônia
Análise Geoambiental	Análise Dos Processos Minerários E Avaliação Da Degradação Resultante Das Atividades Extrativistas Minerais Na Bacia Hidrográfica Do Rio Dos Cachorros, São Luís – MA	Delony De Queiroz Ribeiro	Maranhão
Análise Geoambiental	Análise Fluviométrica E Pluviométrica De Série Histórica (1989-2019) Na Bacia Hidrográfica Do Rio Das Pedras - Guarapuava, Paraná	Alessandro Kominecki	Paraná
Planejamento Ambiental	Caracterização Ambiental Da Bacia Hidrográfica Do Rio Marapanim – Nordeste Paraense – Amazônia	Marcos Vinicius Rodrigues Quintairos	Pará
Análise Geoambiental	Fragilidade Ambiental Na Bacia Hidrográfica Do Rio Das Velhas, Mato Grosso Do Sul, Brasil	Rafael Bartmann De Almeida	Mato Grosso do Sul

XIV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2021)

Análise Geoambiental	Integração Entre Variáveis Limnológicas E O Meio Físico Na Bacia Hidrográfica Santo Anastácio - Ugrhi 22 - Pontal Do Paranapanema/SP	Beatriz Alves Umbelino	São Paulo
Análise Geoambiental	Paisagens Em Ambiente Semiárido: Análise Da Bacia Hidrográfica Do Rio Guaribas, Principal Afluente Do Rio Itaim, Piauí	Francisco Wellington De Araujo Sousa	Piauí
Geossistemas	Sensoriamento Remoto Da Vegetação E Análise Ambiental: Comparação Da Biomassa Vegetal Em Sazonalidades Diferentes Na Bacia Hidrográfica Do Ribeirão Das Cruzes, Selvíria/Ms.	Alisson Rodrigues Santori	Mato Grosso do Sul
Planejamento Ambiental	Subsídios Para Elaboração Do Mapa De Vulnerabilidade À Perda De Solo Na Bacia Hidrográfica Ribeirão Vermelho-MS.	Adriana Bilar Chaqueime Dos Santos	Mato Grosso do Sul
Planejamento Ambiental	Unidades De Paisagem Do Sistema Cárstico Da Bacia Hidrográfica Do Córrego Taquaral, Bonito/MS – Brasil	Rafael Brugnoli Medeiros	Maranhão
Análise Geoambiental	Vulnerabilidade Ambiental Na Bacia Hidrográfica Urbana Do Córrego Do Enxofre, Piracicaba/Sp: Construção De Um Índice De Exposição	Soraya Joussef Carvalho	São Paulo

**APÊNDICE D - DADOS BRUTOS ACERCA DOS ARTIGOS DO ENANPEGE XV EM
2023**

XV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação em Geografia (2023)			
Palavra-chave	Título	Autor principal	Localização
Geodiversidade	Desenvolvimento De Um Índice Para A Avaliação Das Ameaças À Geodiversidade Derivadas Do Uso Da Terra No Bioma Pampa Brasileiro	Ândrea Lenise De Oliveira Lopes	Mato Grosso do Sul
Geodiversidade	Geodiversidade E Educação Ambiental: Caminhos Para A Valorização E Divulgação Da Floresta Petrificada De Altos - PI	Adriana Oliveira Silva	Piauí
Geodiversidade	Geodiversidade E Geopatrimônio Em Um Leitura Geográfica	Vanda Claudino-Sales	Ceará
Geodiversidade	Geodiversidade E Geopatrimônio: Uma Proposta De Classificação Turística Para Boqueirão Do Piauí, Brasil	Jaelson Silva Lopes	Piauí
Geodiversidade	Geodiversidade E Geoturismo Da Cidade De Oeiras, Semiárido Piauiense	Francisco Wellington De Araujo Sousa	Piauí
Gestão Ambiental	Unidades De Conservação E Seu Papel Na Proteção De Nascentes: Desafios Para A Gestão Ambiental Na Apa Estrada Parque Piraputanga-MS	Ivânia Mineiro De Souza	Mato Grosso do Sul
Planejamento Ambiental	Compartimentação Geoecológica Como Subsídio Ao Planejamento Ambiental Da Sub-Bacia Hidrográfica Do Igarapé Ambé, Altamira-PA	Alexandre Augusto Cardoso Lobato	Pará
Análise Geoambiental	A Abordagem Integrada Na Análise Geoambiental Do Aglomerado 3 Do Território Dos Cocais	Rondiney Nunes Nascimento	Piauí
Análise Geoambiental	Análise Geoambiental Da Sub-Bacia Hidrográfica Do Riacho Jatobá, Noroeste Do Ceará.	Raniel De Aguiar De Freitas	Ceará
Geoecologia das Paisagens	A Geoecologia Das Paisagens Como Subsídio Ao Planejamento Territorial E Ambiental Da Bacia Do Rio Tibiri, São Luís-MA	Marly Silva De Morais	São Paulo
Geoecologia das Paisagens	Geoecologia Das Paisagens Das Sub-Regiões De Miranda-Abobral E Aquidauana No Pantanal	Elson Pereira De Almeida	Pará
Geoecologia das Paisagens	Impactos Socioambientais Na Região Da Serra Do Piriá, Viseu-Pa: Enfoque Da Geoecologia Das Paisagens	Wellington Pereira De Souza	Pará
Análise Geoambiental	A Dinâmica Do Uso E Cobertura Da Terra Na Bacia Hidrográfica Do Rio Preguiças, Maranhão - Brasil	Idevan Gusmão Soares	São Paulo

Análise Geoambiental	Análise Da Suscetibilidade A Erosão Hídrica Dentro Da Bacia Hidrográfica Do Ribeirão Vereda, Aragoiânia (GO): Prejuízos Para O Abastecimento Público	Micaelle Juliano Vieira	Goiás
Análise Geoambiental	Análise Da Variação Da Vazão Na Bacia Hidrográfica Do Rio Grande-Ba Associada À Implantação De Barragens	Bruna Pereira Dos Santos Tolentino	Bahia
Análise Geoambiental	Análise Espaço-Temporal Da Cobertura Vegetal Na Bacia Hidrográfica Do Rio Seridó No Semiárido Brasileiro	Alíbia Deysi Guedes Da Silva	Rio Grande do Norte
Análise Geoambiental	Avaliação Da Instabilidade Física Da Bacia Hidrográfica Do Ribeirão Do Curtume, Pindamonhangaba (SP)	Natalia De Souza Santos	São Paulo
Planejamento Ambiental	Caracterização Da Fragilidade Ambiental Na Bacia Hidrográfica Do Ribeirão Do Pombo/MS	Maria Clara Godinho Somer Avelino	Mato Grosso do Sul
Planejamento Ambiental	Dinâmica Temporal Do Uso Do Solo E Perda De Cobertura De Cerrado, Na Bacia Hidrográfica Do Rio Das Pedras, Goiás, Brasil	Nelton Nattan Amaral Nunes	Goiás
Análise Geoambiental	Evolução Da Dinâmica Do Uso Da Terra Entre 1985 E 2021 Na Bacia Hidrográfica Do Rio Poti, Ceará E Piauí	Karoline Veloso Ribeiro	Ceará
Geossistemas	Geotecnologias E A Caracterização Do Relevo Da Bacia Hidrográfica Do Ribeirão Água Suja, Chapada Da Natividade E Natividade – Tocantins	Lucas Da Silva Ribeiro	Rio Grande do Sul
Planejamento Ambiental	Identificação De Áreas Suscetíveis À Erosão Na Bacia Hidrográfica Do Arroio São Lourenço, São Lourenço Do Sul - RS	Vinícius Bartz Schwanz	Rio Grande do Sul
Geossistemas	Levantamento E Análise Fitogeográfica Da Sub-Bacia Hidrográfica Do Riacho Gabriel, Irauçuba – CE	Noélia André Diniz	Ceará
Planejamento Ambiental	Projeto De Revitalização Da Bacia Hidrográfica Do Rio Viamão (MG) – Diagnóstico E Classificação Da Vulnerabilidade	Gustavo Luiz Godoi De Faria Fernandes	Minas Gerais
Planejamento Ambiental	Usos Da Terra Da Bacia Hidrográfica Do Rio Dos Cachorros E Suas Inter-Relações Com O Assentamento Rio Grande, Amazônia Oriental	Delony De Queiroz Ribeiro	Maranhão
Análise Geoambiental	Vulnerabilidade Ambiental Na Amazônia Maranhense: Uma Análise Da Bacia Hidrográfica Do Rio Zutiua, Maranhão	Thayrlan Silva Souza	Maranhão
Análise Geoambiental	Alterações Ambientais Causadas Por Rodovias Em Áreas Costeiras Do Estado Do Maranhão: O Caso Da MA-315	José Herbert Silva Pereira	Ceará
Análise Geoambiental	Análise E Monitoramento Do Uso Público Em Parques Naturais Da Baixada Fluminense	Lucas Gabriel Lourenço Borges	Rio de Janeiro

Análise Geoambiental	Desertificação Sob A Categoria De Análise Paisagem	Elen Karine Forte Pessoa	Ceará
Geoecologia das Paisagens	Perfis Geocológicos Dos Geossítios Do Parque Estadual Serra Dos Martírios/Andorinhas E Área De Proteção Ambiental São Geraldo Do Araguaia-PA	Diêmison Ladislau De Alencar	Goiás
Análise Geoambiental	Problemas E Pontencialidades Da Gestão Integrada Entre Parque Naturais Municipais No Maciço Gericinó Mendenha (RJ)	Odilon Cavalcante De Barros Junior	Rio de Janeiro
Geossistemas	Sistema GTP Na Geografia Brasileira: Realizações E Desafios Da Proposta Bertrandiana	Tomás Carvalhaes Volpi	Santa Catarina
Análise Geoambiental	Avaliação Na Foz De Bacias Hidrográficas Com Barragens: O Risco Da Ocupação De Regiões Costeiras Em Função Dos Efeitos Antrópicos	Kelvin José Sojo Villalba	Bahia
Análise Geoambiental	Diagnóstico Geoambiental Da Lagoa De Maricá (RJ) Como Subsídio As Formas De Uso E Ocupação Do Litoral	Andressa Santana Batista	Rio de Janeiro