

## O ESTADO DO CONHECIMENTO: RECURSOS PROCEDIMENTAIS PARA MAPEAMENTO E INVESTIGAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

Dr. Roberto Gonçalves Barbosa  0000-0002-0397-4754

Me. Lorena Carmen Folda Detzel  0009-0004-7041-9445

Universidade Federal do Paraná

**RESUMO:** Este artigo objetiva ressaltar a versatilidade do procedimento metodológico Estado do Conhecimento como uma importante ferramenta de pesquisa aplicada sobre a produção científica da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. A produção científica, a que este artigo se refere, corresponde ao objeto de pesquisa, composto por 25 produções (10 dissertações e 15 teses), concluídas no último decênio (2012-2022). Para análise, foram tomados: os resumos e palavras-chave; as referências bibliográficas; e, as categorias epistemológicas fundamentais propostas pelos autores recomendados nas disciplinas obrigatórias do curso e pelos autores referenciados nas produções. No que diz respeito ao procedimento metodológico Estado do Conhecimento, concluiu-se que logra apresentar rico inventário, fecundas verticalizações, bem como particularidades do objeto pesquisado e, inclusive, algumas novas possibilidades procedimentais compatíveis com a metodologia adotada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Procedimento Metodológico; Produção Científica; Epistemologia Ambiental.

## THE STATE OF KNOWLEDGE: PROCEDURAL RESOURCES FOR MAPPING AND INVESTIGATING SCIENTIFIC PRODUCTION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT

**ABSTRACT:** This article aims to highlight the versatility of the State of Knowledge methodological procedure as an important tool for applied research on the scientific production of the Environmental Epistemology Research Line of the Graduate Program in Environment and Development of the Federal University of Paraná. The scientific production, to which this article refers, corresponds to the research object, composed of 25 productions (10 dissertations and 15 theses), completed in the last decade (2012-2022). For analysis, the following were taken: the abstracts and keywords; the bibliographic references; and the fundamental epistemological categories proposed by the authors recommended in the compulsory disciplines of the course and by the authors referenced in the productions. Regarding the State of Knowledge methodological procedure, it was concluded that it succeeds in presenting a rich inventory, fruitful verticalizations, as well as particularities of the researched object and even some new procedural possibilities compatible with the adopted methodology.

**KEYWORDS:** Methodological Procedure; Scientific Production; Environmental Epistemology.



## 1 INTRODUÇÃO

Não é raro que na literatura científica brasileira sejam confundidos os procedimentos metodológicos denominados “Estado da Arte” e “Estado do Conhecimento”. Embora se aproximem pelo caráter inventariante que adotam, tais modalidades metodológicas se distinguem por características sensíveis. A primeira encontra-se orientada para o conhecimento das condições de produção dos trabalhos científicos de uma dada área (Ferreira, 2002), abrangendo um amplo leque: teses, dissertações, publicações em periódicos, comunicações em anais de congressos e seminários, enquanto a segunda delimita a produção para uma apreensão mais densa da coleção em análise.

Na lição de Brandão *et al.* (1986, p. 7), a expressão “Estado da Arte” é oriunda da literatura científica norte-americana e objetiva “realizar levantamentos do que se conhece sobre um determinado assunto a partir de pesquisas realizadas em uma determinada área”. Por outro lado, a expressão “Estado do Conhecimento”, se refere a uma metodologia mais delimitada, vindo a contemplar apenas um setor de publicações acerca de dado tema, o que permite maior concentração e verticalização, conforme registram Soares e Maciel (2000).

O Estado do Conhecimento foi utilizado como procedimento metodológico para pesquisa e análise da produção científica desenvolvida pela linha de pesquisa Epistemologia Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento (PPGMADE) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), ao longo de uma década (de 2012 a 2022), tomando-se como recorte dessa produção as dissertações e teses produzidas, excluindo-se outras produções como artigos, apresentações em eventos, entre outras.

O objetivo geral da pesquisa consistiu em estabelecer um panorama e, ao mesmo tempo, destacar características específicas da referida produção científica, expressa em 10 dissertações e em 15 teses, totalizando 25 produções, selecionadas pelo critério temporal. Os objetivos específicos consistiram em reunir informações e



dados deste material para construção de uma base de dados a ser disponibilizada ao Programa; analisar os dados coletados, na perspectiva de apreensão de tendências temáticas, teórico-epistemológicas e metodológicas contidas na produção selecionada; e, finalmente, fornecer uma visão de conjunto da produção selecionada, para estudos e discussões acerca da Epistemologia Ambiental, à comunidade acadêmica.

## **2 NOTAS INICIAIS SOBRE O PROCEDIMENTO METODOLÓGICO ESTADO DO CONHECIMENTO**

Conforme assinalam Vasconcellos *et al.* (2021), o Estado do Conhecimento trata de levantamentos sistemáticos ou balanço sobre algum conhecimento produzido em um certo período e área de abrangência. Apontam, ainda, que:

[...] os pesquisadores que decidem fazer um Estado da Arte ou Estado do Conhecimento têm em comum o objetivo de 'olhar para trás', rever caminhos percorridos, portanto possíveis de serem mais uma vez visitados por novas pesquisas, de modo a favorecer a sistematização, a organização e o acesso às produções científicas e à democratização do conhecimento (Vasconcellos *et al.*, 2021, p. 2).

Em seguida, afirmam:

Com o intuito de compreender como se dá o desenvolvimento das pesquisas e a construção do conhecimento, como ele se delineia e se configura na promoção de novas investigações, tais estudos são propostos para possibilitar a análise crítica apontando tendências, congruências e divergências subjacentes. O acompanhamento permanente das produções científicas é fundamental e não deve ter uma terminalidade. Ao contrário, deve apresentar uma continuidade, traduzida pela tessitura paralela à sua construção, identificando e explicitando o percurso das pesquisas. Assim, o processo de construção do conhecimento é revelado para que se possa tentar a integração de resultados, identificar duplicações e lacunas na área, com o objetivo de estimular a produção de novas investigações (Vasconcellos *et al.*, 2021 p. 3).



Romanowski e Ens (2006), trazem importante nota sobre a distinção entre “Estado da Arte” e “Estado do Conhecimento”, apontando que:

Os estudos realizados a partir de uma sistematização de dados, denominada ‘estado da arte’, recebem esta denominação quando abrangem toda uma área do conhecimento, nos diferentes aspectos que geraram produções [...]. O estudo que aborda apenas um setor das publicações sobre o tema estudado vem sendo denominado de ‘estado do conhecimento’ (Romanowski; Ens, 2006, p. 39-40).

Para Morosini e Fernandes (2014, p. 155), o “Estado do Conhecimento” trata de “identificação, registro, categorização que levam à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica.”. As autoras também fazem menção à necessidade de “considerar que a construção de uma produção científica não está relacionada somente ao pesquisador/pessoa que a produz, mas a influências da instituição na qual está inserida, do país em que vive e de suas relações com a perspectiva global”, ou seja, “a produção está inserida no campo científico e, por consequência, em suas regras constitutivas...” (Morosini; Fernandes, 2014, p. 156).

Voltado para o tema “Educação”, Romanowski e Ens (2006) apontam a falta de estudos que tratem de um balanço e mapeamento capaz de revelar o conhecimento já elaborado, apontando os enfoques, os temas mais pesquisados e as lacunas existentes.

### **3 A APLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO METODOLÓGICO ESTADO DO CONHECIMENTO NA PESQUISA REALIZADA**

Considerando-se o objeto e os objetivos da dissertação que deu origem ao presente artigo, entendeu-se adequada e pertinente a aplicação do Estado do Conhecimento como percurso metodológico para pesquisa e análise da produção científica mencionada, dada a abundância de dados passíveis de serem obtidos por



esse procedimento metodológico e, ainda, pelas possibilidades de conhecimento advindos do estudo minucioso dessa recolha.

Importa esclarecer que o método utilizado na pesquisa implicou em análise documental e realizou-se nos marcos da avaliação quanti-qualitativa, conformando-se ao procedimento metodológico Estado do Conhecimento, de forma aproximada às etapas propostas por Kohls-Santos e Morosini (2021), conforme Quadro 1.

**Quadro 1 – Etapas de pesquisa para procedimento metodológico Estado do Conhecimento**

ETAPAS DE PESQUISA DO ESTADO DO CONHECIMENTO	
ETAPAS	DEFINIÇÕES
1. Bibliografia anotada	Identificação e seleção, a partir da pesquisa por descritores, dos materiais que farão parte do corpo de análise.
2. Bibliografia sistematizada	Leitura flutuante dos resumos dos trabalhos para a seleção e o aprofundamento das pesquisas, a fim de elencar os que farão parte da análise e escrita do estado do conhecimento.
3. Bibliografia categorizada	Reorganização do material selecionado, ou seja, do corpo de análise e reagrupamento destes em categorias temáticas.
4. Bibliografia propositiva	Organização e apresentação de, a partir da análise realizada, proposições presentes nas publicações e propostas emergentes a partir da análise.

**Fonte:** Kohls-Santos e Morosini (2021).

No entanto, em uma variação que a flexibilidade do método permite e não incorre em prejuízo, outros procedimentos foram sendo criados a partir de necessidades e possibilidades demandadas pelo objeto da pesquisa<sup>1</sup>. Nesse sentido, procedeu-se à definição de três eixos principais de investigação, quais sejam:

- referências bibliográficas constantes nas dissertações e teses;
- categorias epistemológicas referidas e/ou empregadas no corpo do texto das dissertações e teses;

<sup>1</sup> Para facilitar a pesquisa, as dissertações e teses foram organizadas pela ordem cronológica de suas conclusões e denominadas “D1 a D10 e T1 a T15”.



- resumos das dissertações e teses.

Orientada pelos referidos eixos, a pesquisa se desenvolveu na perspectiva do Estado do Conhecimento, com emprego de outros procedimentos metodológicos específicos, expostos a seguir.

### 3.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSTANTES NAS DISSERTAÇÕES E TESES

A definição do eixo “referências bibliográficas” teve por objetivos: identificar os autores(as) referenciados(as) nas dissertações e teses, bem como a densidade de ocorrência das referências; e, identificar dentre os(as) autores(as) mais referenciados(as), aqueles recomendados/sugeridos, ou não, pelo Programa e pela Linha de Pesquisa em pauta.

Para a recolha das referências bibliográficas, a pesquisa considerou a legitimidade, fidelidade e rigor nas apresentações destas, uma vez que tais produções (dissertações e teses) são submetidas ao acompanhamento de orientadores(as) e à avaliação e aprovação mediante banca formada por comitê de pesquisadores(as) responsáveis pela análise das informações apresentadas, em conformidade com padrão de normalização estabelecido no Manual de Normalização de Documentos Científicos de Acordo com as Normas da ABNT<sup>2</sup> (UFPR, 2022).

Dessa forma, o primeiro passo foi a realização de cópia integral das páginas referenciais de cada dissertação e tese, uma a uma, organizadas em dois quadros (um para dissertações e outro para teses).

O segundo passo correspondeu à aplicação do primeiro filtro para selecionar, do conjunto de referências bibliográficas, somente os autores, ou seja, foram excluídas fontes de referências como BRASIL, IBGE, institutos, fundações, entrevistas aplicadas a público específico, entre outras. O segundo filtro correspondeu

<sup>2</sup> Associação Brasileira de Normas Técnicas.



à retirada dos títulos das obras, deixando somente os nomes corretos dos(as) autores(as) selecionados(as) e, quando possível, completos (sem abreviações).

O passo seguinte foi a incorporação e padronização de autores que foram referenciados na lista bibliográfica dos trabalhos, com imprecisões ou diferenças. Um minucioso trabalho foi necessário para atingir padronização adequada, uma vez que foram constatadas diversas formas de registros das referências que fugiram da regra normativa oficial (ABNT), tanto nas dissertações como nas teses da seleção. A título de exemplo, seguem observações sobre alguns tipos de inconformidades encontradas nas formas de citações das referências bibliográficas, tanto nas dissertações quanto nas teses: autor Breno Bringel, citado como Bruno Bringel; autor Francisco Gutiérrez Cruz Prado citado como se fossem dois autores, Francisco Gutiérrez e Cruz Prado; autor Enrique Leff, grafado como Henrique Leff; ausência de ponto e vírgula para separar autores de uma mesma obra; ponto final ao invés de vírgula, para separar sobrenome e nome de autor; troca de nomes e sobrenomes entre os autores, nos casos onde havia vários autores para uma mesma obra ou artigo; busca por nomes de coautores para citações com referência às obras com mais de dois autores e apontados por “*et al.*”, entre outras. Além de ser necessária, a busca pelo significado da maioria das abreviações dos nomes.

A padronização possibilitou a aplicação de fórmulas para contagens e construções de gráficos demonstrativos/ilustrativos, visando análises comparativas diversas, tarefa esta que foi realizada com o auxílio do sistema Excel. Cabe destacar que a lista das referências resultou em mais de três mil e oitocentas linhas de planilha Excel. Daí a complexidade da organização dos dados e o cuidado na aplicação dos filtros e revisão do conteúdo para garantir, ao máximo, os adequados resultados dos cálculos, com a segurança de um retrato sem rasuras.

Uma vez definida a padronização, aplicados os filtros e revisado o conteúdo, as referências de cada dissertação e de cada tese foram organizadas em tabelas para posterior lançamento no sistema Excel, distinguindo as amostras de dissertações e



de teses, a fim de se obterem os cálculos e gráficos. Isso permitiu não só observar as características de cada tipo de produção, como a comparação entre ambos os grupos.

### 3.2 CATEGORIAS EPISTEMOLÓGICAS REFERIDAS E/OU EMPREGADAS NO CORPO DO TEXTO DAS DISSERTAÇÕES E TESES

O estabelecimento do segundo eixo “categorias epistemológicas” teve como critério o fato de a pesquisa ter como objeto a produção da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento (PPGMADE) da UFPR. Para a definição e sistematização do quadro categorial a ser investigado nas dissertações e teses, foi elaborado, inicialmente, um quadro base de categorias extraídas do seguinte conjunto de fontes:

- categorias epistemológicas fundamentais adotadas e/ou elaboradas por autores da área de conhecimento, referenciados nas dissertações e teses;
- bibliografia proposta no Anexo VII do Edital 07/2019, do Processo Seletivo do PPGMADE/UFPR – Turmas de Mestrado e Doutorado, específica para o Programa e Linha Epistemologia Ambiental;
- bibliografia proposta nas disciplinas obrigatórias para mestrado e doutorado do Programa (Meio Ambiente e Desenvolvimento, Metodologia da Pesquisa Científica, Socioambientalismo e Interculturalidade, Construção de Pesquisa Interdisciplinar em Meio Ambiente e Desenvolvimento) e da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental (Epistemologia Ambiental);
- categorias epistemológicas consideradas pelo Prof. Dr. Dimas Floriani e pela Profª Dra. Maria do Rosário Knechtel, ambos atuando desde a origem do Programa, tendo forte relação com o estabelecimento da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental;



- incidência de menção de termos categoriais presentes no corpo do texto das dissertações e teses.

Uma vez estabelecidos tais elementos como fontes de verificação, um total de 89 categorias epistemológicas identificadas foram consideradas como as principais, de modo a constituir um quadro categorial da(s) epistemologia(s) dos autores referenciados. Passou-se, na sequência, a investigar o registro dessas categorias em cada dissertação e tese, com o emprego de “descritores”, ou seja, de parâmetros de registros de dados, possibilitando que todos os registros referentes a uma mesma categoria, ou assunto, fossem localizados e analisados. Como exemplo, citam-se alguns dos descritores utilizados: “epistem” para “epistemologia, epistemológico(a)”; “hegem” para “hegemonia/hegemônico(a), contra-hegemonia, contra-hegemônico(a), anti-hegemônico(a)”; “disciplinari” para “disciplinaridade, interdisciplinar, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade”; “colonial” para “colonial, colonialidade, decolonial, decolonialidade, descolonial, descolonialidade”; “territ” para território, territorialidade, desterritorialidade.

Em seguida, procedeu-se à leitura, em cada dissertação e tese, nos casos de emprego do termo, para fins de analisar o contexto discursivo e a correspondência do conteúdo do termo com a categoria epistemológica em questão. A exemplo: descritor “total”, empregado para termo “totalidade” em contexto discursivo não epistemológico – “não foi estimada a totalidade de casos”; e o mesmo termo empregado em contexto discursivo epistemológico – “a realidade como uma totalidade complexa”.

Em caso de dúvida quanto ao vínculo do termo e a epistemologia, preferiu-se considerá-lo como conteúdo epistemológico. Importante, também, pontuar que só foram computados os termos presentes no corpo do texto, sendo descartada a repetição desses nos pré-textos, no Resumo, nas Referências Bibliográficas, nos Anexos, Quadros, Tabelas, entre outras partes. Vale ressaltar que esse procedimento permitiu uma importante imersão no corpo do texto das dissertações e teses, de modo a superar algumas faltas decorrentes da limitação de pesquisa quando feita exclusivamente sobre os resumos.



Assim, a pesquisa teve um avanço significativo no sentido de buscar dados não somente nos resumos, mas nas referências bibliográficas e no corpo dos documentos da seleção. Importante destacar que, embora não sendo previsto na metodologia, procedeu-se à leitura integral de cinco das vinte e cinco produções.

Ressalta-se que algumas das categorias identificadas são específicas de alguns autores, como por exemplo “Epistemologias do Sul” de Boaventura de Sousa Santos, enquanto outras, empregadas por vários autores em suas teorizações, tiveram suas origens em momento pretérito e seus criadores (autores) não são, necessariamente, recomendados pelo Programa. Neste caso, tem-se como exemplo a categoria “hegemonia / hegemonic(a)” cujo conceito nasceu na social-democracia, estando presente no pensamento de Lênin e tendo sido mais desenvolvido, posteriormente, por Antonio Gramsci (Alves, 2010).

### 3.3 RESUMO DAS DISSERTAÇÕES E TESES

Para o estudo dos resumos procedeu-se inicialmente à organização de um quadro único de categorias textuais do modo resumo, composto de duas colunas. Fez-se, então, a cópia dos resumos de cada dissertação e tese, posteriormente lançadas na coluna à esquerda do quadro, sendo reservada a coluna da direita para as categorias selecionadas.

Dessa forma, o conteúdo componente da coluna à direita do quadro foi estabelecido pela articulação de duas orientações: por um lado, as indicações de elementos constitutivos do resumo acadêmico propostas no Manual de Normalização de Documentos Científicos de Acordo com as Normas da ABNT (UFPR, 2022); por outro, pelas indicações fornecidas pelos próprios resumos, à medida em que foram sendo estudados, uma vez que o rol de categorias constantes no Manual não é exaustivo. Desse modo, o quadro foi desenvolvido até se chegar à forma mais completa, compreendendo o estabelecimento das seguintes categorias textuais a serem recolhidas:



- tema;
- recorte (espaço-temporal ou caso);
- problema;
- hipótese;
- método;
- fundamentação epistemológica;
- objetivo geral e objetivos específicos;
- conclusões.

A partir do conteúdo elaborado conforme as categorias supracitadas, cada resumo foi analisado para fins de se estabelecer as categorias textuais dos resumos, conforme exemplo apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2** – Exemplo de quadro organizado para análise dos resumos das dissertações e teses.

RESUMOS DAS DISSERTAÇÕES	CATEGORIAS TEXTUAIS DOS RESUMOS
D1 – (TÍTULO DA PRODUÇÃO)	
Resumos apresentados na íntegra e literalmente conforme extraídos dos trabalhos originais depositados no SiBi/UFPR. Palavras-chave apresentadas na íntegra e literalmente conforme extraídas dos Resumos dos trabalhos depositados no SiBi/UFPR.	TEMA: RECORTE: PROBLEMA: HIPÓTESE: MÉTODO: FUNDAMENTAÇÃO EPISTEMOLÓGICA: OBJETIVO GERAL: OBJETIVOS ESPECÍFICOS: CONCLUSÕES:

Fonte: Detzel (2022).

Com relação às palavras-chave, integrantes dos resumos, foi elaborado um quadro contendo o rol das palavras-chave em cada dissertação e tese, bem como a ocorrência e recorrência de cada uma delas<sup>3</sup>. O objetivo deste quadro foi possibilitar o estudo da densidade, ou não, de certas temáticas expressas em forma de palavra-chave. A exemplo, apresenta-se o Quadro 3, um recorte ilustrativo do quadro original, o qual continha relação de todas as palavras-chave, indicando as mais recorrentes

<sup>3</sup> Foram anotadas 105 palavras-chave (62 nas teses e 36 nas dissertações).



(citadas mais de uma vez) e o marco daquelas citadas apenas uma única vez, a partir da 11<sup>a</sup> posição.

**Quadro 3** – Recorte ilustrativo do quadro original, indicando palavras-chave, recorrência e posição.

PALAVRAS-CHAVE	RECORRÊNCIA	POSIÇÃO <sup>4</sup>
Direito(s) socioambiental(is)	4	
Educação ambiental	4	
Desenvolvimento	3	
Conflitos socioambientais	2	
Racionalidade ambiental	2	
Interdisciplinaridade	2	
Quilombo	2	
Direito	2	
Meio ambiente	2	
Educação popular	2	10º
Áreas de preservação permanente	1	
Itaipu	1	
Princípio da proibição do retrocesso	1	

Fonte: Detzel (2022).

## 4 RESULTADOS

Não sendo possível, nos limites deste artigo, abordar em detalhes os resultados obtidos, apenas alguns serão apresentados sinteticamente, a título de ilustração.

Talvez o mais importante resultado obtido com a adoção da proposta metodológica “Estado do Conhecimento”, foi a produção de um robusto banco de dados detalhado da produção acadêmica da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental do PPGMADE/UFPR, correspondente ao período de 2012 a 2022. Tal banco pode ser consultado e analisado sob outras perspectivas, de modo a subsidiar outros trabalhos.

Sobre a análise dos dados já elaborados na pesquisa de que trata este artigo, podem ser mencionados outros resultados, conforme expostos a seguir.

<sup>4</sup> A partir da 11<sup>a</sup> posição, as palavras-chave foram citadas uma única vez.



a) A consistência das referências bibliográficas. Neste tópico, foi constatada uma tendência à dispersão e, como consequência, uma fraca definição de determinada linha epistemológica. A exemplo, a pesquisa evidenciou, quanto ao eixo “referências bibliográficas”, um elevado quantitativo de autores(as) referidos(as) na seleção, totalizando 2.941 (no conjunto das dissertações e teses). Considerando que alguns autores foram referenciados mais de uma vez, o total das ocorrências de referências foi de 4.588, seja porque o(a) autor(a) teve mais de uma produção referenciada em um mesmo trabalho, seja porque a mesma produção foi referenciada em diversos trabalhos (dissertações ou teses da seleção).

Tal *quantum* tende majoritariamente à dispersão: autores(as) referidos(as) uma única vez correspondem a 81% do total da seleção. Por dispersão, aponta-se o estudo de apenas um título, a exemplo, um único livro ou artigo de um autor(a). Note-se que apenas 4% do total da seleção corresponde aos(as) autores(as) referenciados(as) 5 vezes ou mais, indicando que, possivelmente, ocorreu um estudo mais denso destes(as) autores(as). No entanto, relativiza-se a dispersão, uma vez que autores(as) podem expor com suficiência sua teorização em apenas um livro. Dentre os autores mais referenciados, destacaram-se cinco deles cujas ocorrências foram de 50 vezes para o mais referido até 36 para o menos referido, a saber, respectivamente: Enrique Leff, Dimas Floriani, Boaventura de Sousa Santos, Carlos Frederico Marés de Sousa Filho e Edgar Morin. À exceção de Souza Filho, os demais constam no rol de autores(as) recomendados(as) para as disciplinas obrigatórias do Programa e da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental. Esse dado aponta a tendência defendida pela Linha de Pesquisa em pauta, ou seja, o enfoque multidisciplinar, o qual, na interpretação da Linha, abre um amplo leque de possibilidades e, consequentemente, uma diversidade de autores que melhor atendem ao desenvolvimento da temática particular de cada pesquisador. Ainda, é necessário destacar, neste tópico, a recorrência de problemas formais nas citações e nas referências, conforme apontado e exemplificado no texto do Subtítulo 3.1.



b) Adesão aos autores recomendados pela Linha de Pesquisa. Nesse sentido, observou-se que dos(as) 19 autores(as) mais referenciados(as) no conjunto das produções, 12 (doze) deles(as) compõem o rol dos(as) recomendados(as) para as disciplinas obrigatórias do Programa e da Linha de Pesquisa em pauta. Os(as) demais, 7 (sete) autores(as) dentre os(as) mais referenciados(as) nas produções, não compõem o rol mencionado.

c) Presença do materialismo histórico (marxismo) nas produções. Neste caso, a despeito de não ser a concepção teórico-metodológica da Linha, constatou-se a presença de teorizações marxianas e marxistas (materialismo-histórico-dialético) em cinco (5) dissertações e dez (10) teses, correspondendo a 60% da seleção.

d) Relação entre as recomendações bibliográficas da Linha e a bibliografia utilizada nos trabalhos. Com relação aos autores(as) recomendados(as) para as disciplinas obrigatórias do Programa e Linha de Pesquisa em pauta, o presente estudo apontou que, do total de 91 autores(as) recomendados(as), 57 foram citados ao menos uma vez e 34 não receberam qualquer citação. Os cinco autores recomendados mais citados, foram: Enrique Leff com 25% do total de todas as citações; Edgar Morin que vem na sequência com menos da metade das citações recebidas por Leff, correspondendo a 12%; Dimas Floriani, na terceira colocação com 9%; José Edmilson Souza-Lima e Arturo Escobar, ambos com 5% das citações. Uma hipótese possível é a de que a epistemologia ambiental, tal como defendida na Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental do PPGMADE/UFPR, ofereça ampla liberdade aos alunos na busca de autores que mais se aproximem das temáticas de pesquisas.

e) Presença dos clássicos do pensamento filosófico e científico. Evidenciou-se, também, a pouca presença de pensadores clássicos do campo epistemológico, salvo raras menções a Descartes, Galileu e Bacon. Quando estes autores foram citados, observou-se uma interpretação a-histórica de suas teorizações. Neste caso, confirma-se um dos princípios basilares da epistemologia ambiental que pode ser assim formulado: a epistemologia ambiental se propõe realizar uma significativa ruptura com as formas de pensar anteriores, mais especialmente com a racionalidade moderna.



Trata-se de rupturas epistemológicas e metodológicas que já podem ser apreendidas nos resumos analisados e se confirmam mais detalhadamente no corpo do texto de algumas produções da seleção analisada. Para melhor ilustrar essa afirmação, mencionam-se a seguir dois exemplos. O primeiro deles se refere à ruptura com conceitos produzidos na modernidade, sob o signo da racionalidade moderna, em benefício da incorporação de conhecimentos tal como produzidos no campo pesquisado. No caso, trata-se da rejeição à tradicional classificação taxonômica estabelecida pelas Ciências Biológicas, em favor da adoção de uma classificação empírica construída a partir da experiência própria da comunidade estudada, quando em respeito ao conhecimento local o(a) autor(a) optou por incluir camaleão na categoria “animal de pelo” e aranha, carapato e escorpião na categoria “insetos e anfíbios”. O segundo exemplo se refere a uma ruptura com o método científico: neste caso, um dos trabalhos propôs uma nova categoria conceitual universal – sujeito moderno/ocidental meditante – a partir da investigação envolvendo 14 indivíduos da cidade de Curitiba, praticantes de meditação. Neste caso, a ruptura se deu pela dispensa do complexo método científico da racionalidade moderna, em favor da simplicidade das condições de elaboração do(a) autor(a) cuja suficiência permitiu alcançar o seguinte resultado: “Como resultado, obteve-se que os elementos de crise pronunciados pelos sujeitos modernos/ocidentais meditantes dialogam com amadurecimentos advindos da Nova Era, dos conceitos pós-desenvolvimentista e decolonial, da modernidade reflexiva e da noção de um self ecológico; questionando um modo de vida pautado exclusivamente na medicina especializada, no pensamento fragmentado, na racionalidade instrumental, na transcendência divina, no dualismo, no materialismo e na devastação ambiental.”. Ambos os exemplos foram extraídos de teses do material selecionado.

f) Categorias epistemológicas. No que tange às 89 principais categorias epistemológicas elencadas, segundo os critérios estabelecidos na pesquisa, 86 delas constaram mencionadas na seleção (dissertações e teses). De todas as categorias epistemológicas identificadas, observou-se que 5 (cinco) delas foram as mais



frequentes nas dissertações e de pouca presença nas teses, quais sejam: auto-organização/auto-eco-organização; crítica à modernidade ocidental; diálogo; racionalidade ambiental; reconhecimento. Ressalte-se que nem sempre tais categorias são explicadas, desenvolvidas e adequadas ao objeto de estudo da respectiva dissertação e tese, funcionando mais como argumento legitimador do que propriamente como uma categoria analítica.

g) Relação entre autores citados e emprego de suas categorias mais significativas. No que diz respeito à relação entre autores(as) citados(as) e o emprego de suas categorias epistemológicas mais importantes, vale destacar que não há correspondência rigorosa entre o volume de referências a um(a) autor(a) e o manejo das categorias por ele(a) propostas. Exemplo disso é o caso de Boaventura de Sousa Santos, o terceiro colocado entre os autores mais citados e que, contraditoriamente, teve suas categorias epistemológicas mais conhecidas e originais (epistemologia pós-abissal, ecologia dos saberes, epistemologias do Sul, epistemologia do Norte) mencionadas raramente no conjunto das teses e nenhuma vez no conjunto das dissertações da seleção.

h) Observância das categorias constitutivas do tipo textual “resumo”. Apesar de o resumo constituir uma tipologia textual obrigatória nos trabalhos acadêmicos, a seleção apresentou a ausência de algumas categorias textuais em um número significativo de trabalhos. As ausências foram mais numerosas no que tange às categorias “problema”, “hipótese”, e “fundamentação epistemológica”, lacuna essa comum tanto nas dissertações quanto nas teses. Foram também observados alguns casos de incoerência entre os objetivos propostos e os resultados/conclusões alcançados. Em ao menos um trabalho, não foram registradas as conclusões. Alguns trabalhos não referiram a fundamentação epistemológica no resumo.

i) A temática da Linha de pesquisa. Quanto às temáticas abordadas, embora trate-se de linha de pesquisa que tem como objeto a epistemologia, e todos os trabalhos afirmassem apoiar-se nos cânones da epistemologia ambiental, observou-se apenas uma tese de cunho efetivamente epistemológico. As demais produções se



caracterizaram como pesquisa aplicada sobre problematizações de outros campos, com destaque para Legislação (seis ocorrências) e Educação (duas ocorrências).

Corroborando a pouca presença de estudos epistemológicos propriamente ditos, tem-se a análise das palavras-chave constantes nos resumos da seleção. Nesse tópico, constatou-se um total de 105 palavras-chaves e, deste total, 95 delas foram citadas uma única vez no conjunto dos resumos. Apenas 10 palavras-chaves foram citadas em mais de um trabalho (dissertação ou tese), indicando uma grande dispersão epistemológica. O desenvolvimento quase absoluto de temáticas distintas por parte de cada pesquisador, em detrimento de investigação no campo da epistemologia, confirma a subordinação das questões estritamente epistemológicas à pluralidade e às diversificadas temáticas socioambientais.

Além disso, concorre para afirmar essa tendência de ruptura epistemológica o fato de que em sete resumos da seleção a fundamentação epistemológica não foi sequer referida, e em duas foi possível apenas sua inferência.

Tal tendência encontra-se em consonância com a perspectiva teórico-metodológica da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental e com a abrangência que foi definida a partir da 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> turmas do MADE, conforme relato de Knechtel ao tratar da história do Programa em pauta:

Apresentaram-se os docentes de meio ambiente e em seguida questões ambientais foram colocadas; surgiram as primeiras ideias que geraram outras e permitiram esboçar um projeto e posteriormente um plano de ensino com as primeiras ementas e, entre estas a ementa para a educação ambiental, norteadora do conteúdo programático das abordagens socioambientais e pedagógicas no ensino e na pesquisa, a serem trabalhadas com os doutorandos da primeira turma.

O ementário das disciplinas foi sendo construído pelos professores procedentes das diferentes áreas do conhecimento já preocupados com o sentido de busca de sua integração, isto é, de construção do processo interdisciplinar, quer no ensino, quer na pesquisa, o que não foi fácil. Defrontam-se desafios a cada ano que passa e a cada novo grupo de doutorandos que ingressa, todavia com avanços também. As bases constitutivas e de acesso ao conhecimento nas disciplinas e nas oficinas do curso, e em Educação Ambiental expressas nas ementas, nos conhecimentos e metodologias construídas interdisciplinarmente tiveram como núcleo temático de ensino e pesquisa, na primeira turma: o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Região Costeira do Paraná [...] e na 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup>



Turma (2001 – 2003) os temas diversificaram quanto ao espaço social e geográfico e problemas de pesquisa, sem deixar de lado naturalmente as atividades interdisciplinares nos seminários e nas oficinas de pesquisa. (Knechtel, 2004, p. 92).

A nova noção de meio ambiente, de natureza multicêntrica e interdisciplinar, da epistemologia ambiental, também reivindica a multiplicidade de temas e problemas, conforme Floriani:

A noção de meio ambiente é multicêntrica, aplicando-se, de acordo com as perspectivas adotadas, a indivíduos, grupos, organismos e populações de seres vivos. De uma representação a outra, se produzem deslocamentos de tal maneira que o que era o objeto central da definição se torna um elemento a mais em outro contexto. Além disso, os processos ambientais se desenvolvem por meio de múltiplas escalas de espaço e tempo e mobilizam uma enorme diversidade de níveis de organização. Da molécula até o ecossistema, do local até a paisagem em sua globalidade, muitos são os níveis de organização a serem levados em conta na elaboração de um modelo explicativo referente a uma situação ambiental. (Floriani, 2009, pp. 196-197).

Da mesma forma, concorre para a amplitude do leque de temáticas e problemas a ótica multicultural, conforme explicitado por Souza-Lima:

Ao contrário do fundamento epistêmico reducionista, que permite a cada campo disciplinar aprisionar seu objeto tal como uma propriedade privada, o “objeto ambiental” não se deixa aprisionar facilmente. Concebido como um emaranhado que deriva simultaneamente do ambiente sociocultural (escolhas e decisões civilizatórias) e do ambiente biofísico, este objeto singulariza-se por ser um objeto sem território fixo. (Souza-Lima, 2014, p. 12-13).

A afirmação de Souza-Lima (2014) coaduna com a diversidade de categorias abordadas nas dissertações e teses produzidas pela linha Epistemologia Ambiental do PPGMADE, não apenas no campo teórico, mas também vinculadas às realidades concretas de populações rurais, urbanas, de quilombolas, de assentados. Dentre as categorias abordadas, tem-se: inter-multi-trans-disciplinaridade, pluralidade, diálogo de/com saberes, crítica à racionalidade (ciência) moderna-ocidental, outridade, bem-



viver, decolonialidade, eurocentrismo, crítica à hegemonia disciplinar, coexistência, novo sujeito cognoscente, plurinacionalidade, injustiça ambiental, resiliência.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados encontrados e supracitados confirmam a perspectiva epistemológica da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental do PPGMADE/UFPR, enquanto tendência à ruptura com a racionalidade moderna, a despeito de vínculos com traços da modernidade, no que tange à produção de conhecimento ainda limitado pelo jaez acadêmico e pelo formato de dissertações e teses.

Quanto ao emprego dos procedimentos do Estado do Conhecimento, na pesquisa de que resultou o presente artigo, parece evidenciado o acerto. A proposta metodológica se mostrou adequada, pela detalhada recolha de dados, pela possibilidade de estudo dos três eixos estabelecidos (referências bibliográficas, categorias epistemológicas e resumos), e pelos resultados obtidos e que demonstram suficientemente a produção de um fiel cadiño de elementos da produção acadêmica alvo do estudo.

As análises, por meio do Estado do Conhecimento, permitiram confirmar principalmente as ênfases, temas abordados e tendências presentes no conjunto da produção examinada, favorecendo a compreensão de como esta se deu ao longo do período (2012 a 2022), na Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental, com destaque para a visibilidade do direcionamento da produção acadêmica à ruptura com as abordagens epistemológicas e metodológicas ditas modernas.

Sendo assim, a proposta metodológica aplicada se mostrou eficaz, propiciando rico banco de dados da produção acadêmica da Linha de Pesquisa Epistemologia Ambiental, possibilitando não somente a percepção das tendências temáticas, teórico-epistemológicas e metodológicas da referida Linha de Pesquisa, como também fornecendo visão de conjunto da produção selecionada e, ainda, permitindo possível



subsídio à comunidade acadêmica e demais interessados, para outras pesquisas e trabalhos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, A. R. C. **O conceito de hegemonia**: de Gramsci a Laclau e Mouffe. DOI: 10.1590/ln.mQtGPDfjR85HxSSLtmgCzbM. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/mQtGPDfjR85HxSSLtmgCzbM/>. Acesso em: 8 mai. 2023.

BRANDÃO, Z.; BAETA, A. M. B.; ROCHA, A. D. C. **Evasão e repetência no Brasil**: a escola em questão. 2. ed. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1986.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas foram denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, n. 79, 2002. DOI: 10.1590/S0101-733020020079000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 8 mai. 2023.

FLORIANI, D. Educação ambiental e epistemologia: conhecimento e prática de fronteira ou uma disciplina a mais? In: **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 4, n. 2, p. 191-202, 2009.

KNECHTEL, M. R. Educação ambiental: origens, reformulações e avanços no ensino e na pesquisa da pós-graduação – o caso do Doutorado MADE-UFPR. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 10, p. 91-97, jul./dez. 2004. Editora UFPR.

KOHLS-SANTOS, P.; MOROSINI, M. C. O revisitado da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica Online**, v. 33, 2021. DOI: 10.29289/rpo.2021.1318. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318>. Acesso em: 8 mai. 2023.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul./dez. 2014. DOI: 10.15448/2179-8435.2014.2.16423. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/porescrito/article/view/18875>. Acesso em: 8 mai. 2023.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006. DOI: 10.7213/rde.v6i19.5075. Disponível em:



<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24176>. Acesso em: 8 mai. 2023.

SOARES, M.; MACIEL, F. **Alfabetização – Série Estado do Conhecimento.** Brasília: MEC/INEP, 2000.

SOUZA, F. C. S.; NUNES, A. O. **Estado da arte.** Programa de Pós-Graduação em Ensino – Metodologia da Pesquisa em Ensino. IFRN-UERN-UFERSA, [s. d.]. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/albinonunes/disciplinas/pesquisa-em-ensino/estado-da-arte>. Acesso em: 8 mai. 2023.

SOUZA-LIMA, J. E. Conhecimento ambiental: indagações sobre o novo campo. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 29, p. 7-24, abr. 2014. DOI: 10.5380/dma.v29i0.37743. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/32242>. Acesso em: 8 mai. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR. **Novo manual de normalização da UFPR.** Sistema de Bibliotecas (SiBi) da UFPR, 2022. Disponível em: [https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/73330/Manual\\_de\\_Normalizacao\\_UFPR\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/73330/Manual_de_Normalizacao_UFPR_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 8 mai. 2023.

VASCONCELLOS, V. M. R.; SILVA, A. P. P. N.; SOUZA, R. T. O estado da arte ou o estado do conhecimento. **Educação**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1-12, 2020. DOI: 10.15448/1981-2582.2020.3.37335. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/37452>. Acesso em: 8 mai. 2023.

Recebido em: 08-05-2023  
Aceito em: 22-09-2025

