

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA**

GABRIEL BANDEIRA COELHO

**LUTAS POR HEGEMONIA: ARTICULAÇÕES DISCURSIVAS DA SOCIOLOGIA
AMBIENTAL NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIDISCIPLINARES
DE EXCELÊNCIA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**Porto Alegre
2020**

GABRIEL BANDEIRA COELHO

**LUTAS POR HEGEMONIA: ARTICULAÇÕES DISCURSIVAS DA SOCIOLOGIA
AMBIENTAL NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIDISCIPLINARES
DE EXCELÊNCIA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Sociologia.

Orientador: Prof. Dr. Jalcione Pereira de Almeida

**Porto Alegre
2020**

Coelho, Gabriel Bandeira

LUTAS POR HEGEMONIA: ARTICULAÇÕES DISCURSIVAS DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIDISCIPLINARES DE EXCELÊNCIA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS / Gabriel Bandeira Coelho. -- 2020.
206 f.

Orientador: Jalcione Pereira de Almeida.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Porto Alegre, BR-RS, 2020.

1. Interdisciplinaridade. 2. Ciências Ambientais. 3. Sociologia Ambiental. 4. Pós-Graduação. 5. Teoria do Discurso. I. Pereira de Almeida, Jalcione, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

GABRIEL BANDEIRA COELHO

**LUTAS POR HEGEMONIA: ARTICULAÇÕES DISCURSIVAS DA SOCIOLOGIA
AMBIENTAL NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO MULTIDISCIPLINARES
DE EXCELÊNCIA EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Sociologia.

Orientador: Prof. Dr. Jalcione Pereira de Almeida

Aprovada em Porto Alegre, 25 de março de 2020.

Prof. Dr. Jalcione Pereira de Almeida – Orientador
PPGS/PGDR/UFRGS

Prof^a. Dr^a. Marlize Rubin-Oliveira
PPGDR/ UTFPR

Prof. Dr. Léo Peixoto Rodrigues
PPGS/PPGCPol/UFPel

Prof^a. Dr^a Clarissa Eckert Baeta Neves
PPGS/UFRGS

**Porto Alegre
2020**

AGRADECIMENTOS

Um processo de pesquisa denso, detalhado e demorado, conforme exige um trabalho de tese de doutorado não é fruto apenas do mero esforço individual. Muitas são as pessoas responsáveis para que este processo chegue ao seu fim sem um exagero de turbulências, a não ser as tormentas já esperadas. É por este motivo que dedico este espaço para dividir o protagonismo desse longa-metragem de quatro anos entre mim e outros muitos, que longe ou perto, contribuíram para que meu sonho de se tornar doutor em sociologia fosse possível.

Primeiramente, agradeço às forças espirituais, seja Deus, Buda ou Oxalá, ou como quiserem, as quais, acredito, me ajudaram a chegar até aqui, orgulhoso de mim e com vontade e coragem de seguir adiante. Voltando ao plano material, agradeço imensamente a Neci Maria Lopes Bandeira, minha mãe. Exemplo de luta, de resiliência, exemplo de professora, o qual sigo e continuarei seguindo até meu último dia dentro de uma sala de aula. Mais do que isso, minha mãe é exemplo de ética, de responsabilidade, de afeto, de amor. Foi ela, junto à CAPES, a maior financiadora desta pesquisa, quando o País começou a sentir os efeitos dos cortes financeiros nas agências de fomento à ciência. Agradeço, também, a outra incrível mulher, Alice Hubner Franz, minha companheira de vida, de amor e de cumplicidade. Ela tem me acompanhado desde o início do mestrado e sempre segurou minha mão quando precisei de apoio para seguir nas jornadas da vida. É uma das pessoas que mais admiro, tamanha são suas qualidades que, com certeza, não caberiam nesse curto espaço de agradecimentos.

Agradeço aos demais familiares que sempre me apoiaram nessa empreitada do doutorado, em especial a minha irmã e melhor amiga Cristina, outro grande exemplo de professora, minha tia Neiva, minha prima (quase irmã) Joana e meu tio Gilberto. O apoio deles foi, sem dúvida, imprescindível.

Muito importante na construção deste trabalho de doutorado foram meus colegas e professores do grupo de pesquisa Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade - TEMAS, do qual faço parte desde que ingressei no PPG em Sociologia da UFRGS e que me acolheu quando ainda me sentia um tanto quanto perdido no “mundo do doutorado”. As críticas e sugestões que foram feitas ao longo dos últimos quatro anos, referentes ao processo de escrita e de escolhas teóricas e metodológicas contribuíram, e muito, para que esta pesquisa fosse possível. Em especial, agradeço ao meu orientador, Jalcione Almeida, por todo seu apoio, orientação, críticas e correções. Agradeço a ele, ademais, pelo entusiasmo, desde o início, com meu trabalho. Com certeza foi de suma importância para que eu pudesse me sentir

seguro durante todo o processo de pesquisa. Seu comprometimento com a pesquisa e o ensino levarei ao longo da vida profissional como grande exemplo a ser seguido.

Agradeço a Léo Peixoto Rodrigues, meu ex-orientador de mestrado e amigo, que muito me ensinou - e ainda ensina - desde os tempos da graduação.

Gostaria de agradecer a todos meus amigos que estiveram comigo, de alguma forma, nesses últimos quatro anos: Laerte, Richard e Zinior (“PC é história”); Diego, Edu, Leo e Darcy (“Conetos”); Lizandro, Jéssica e Pedro (“Good Vibes are coming”); Rosana, Andria, Larissa, Michele, Everton e Laionel, Paulo e Andréia, entre tantos outros.

Agradeço ao pessoal do grupo de portadores de doenças inflamatórias intestinais (DII) de Rio Grande, “Fênix. Juntos na DII” por todo apoio quando necessitei relacionado à doença de Crohn que descobri aos 18 anos. Meus agradecimentos aos meus companheiros dirigentes da AGADII (Associação Gaúcha de Portadores de Doenças Inflamatórias Intestinais) pela nossa relação e trabalho árduo nos últimos dois anos.

Agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), universidade pública pela qual me sinto honrado por ter passado nessa jornada do doutorado; universidade pública que nunca me pouparei de defender e de criticar quando julgar pertinente. Afinal, é para isto que eu e tantos outros defendemos a democracia neste País. Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da UFRGS por toda estrutura fornecida e, em especial, meus colegas e professores.

Agradeço a CAPES pelo financiamento da bolsa de doutorado, e demais investimentos, imprescindíveis para que esta pesquisa se concretizasse.

Agradeço aos professores, coordenadores e demais funcionários do PPG em Desenvolvimento Sustentável da UnB e dos PPG’s em Ciência Ambiental e Ecologia Aplicada da USP, onde fui muito bem recebido e tive toda estrutura necessária para o desenvolvimento da pesquisa de campo. Agradeço em especial aos meus interlocutores nesses programas, que através de suas entrevistas, contribuíram, e muito, para as análises realizadas.

Agradeço a Javier Balsa, meu supervisor no estágio doutoral na Universidade de Quilmes, na Argentina, o qual tive o privilégio de discutir importantes questões sobre teoria do discurso.

Não chegaria até aqui se não fosse uma reunião de fatores, pessoas, situações, coincidências etc. Em resumo, assim como dissera certa vez Isaac Newton, “se vi mais longe foi por estar de pé sobre ombros de gigantes”.

RESUMO

O principal objetivo desta pesquisa é o de desvelar as articulações discursivas e as relações agônicas e antagônicas, em busca de poder e hegemonia, nas quais a sociologia ambiental (sociólogos ambientais) tem feito parte, para buscar e consolidar seu espaço político e epistemológico nos Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA) de excelência (nota 7) no Brasil. Intenciona-se demonstrar como as relações (disciplinares) agônicas e antagônicas em torno de demandas políticas e epistemológicas, cujo objetivo é a busca por hegemonia de determinado campo da discursividade, constituem (formam) um campo discursivo interdisciplinar em ciência ambiental a partir da articulação discursiva da sociologia ambiental nos PPGMCA com outros grupos disciplinares presentes nesses programas. Outra relevante parte desta pesquisa, e que justifica sua importância teórica, é a inserção e a transposição que se propõe dos pressupostos da teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe à sociologia da ciência. Esta investigação sustenta-se na relação de três grandes bases conceituais: as ciências ambientais, a interdisciplinaridade e a sociologia ambiental. Para tanto, formula-se as seguintes questões que balizam a presente pesquisa: *a)* qual tem sido o papel exercido pela interdisciplinaridade na relação entre sociólogos ambientais e os PPGMCA? *b)* quais fatores epistemológicos e político-institucionais têm determinado a inserção e a articulação discursiva da sociologia ambiental e, portanto, dos sociólogos nos PPGMCA? *c)* qual o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA? *d)* qual cenário (político e epistemológico) tem se desenhado no tocante à prática da pesquisa sociológica ambiental nos PPGMCA? e *e)* qual cenário político e epistemológico tem se configurado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA? Nesse sentido, conclui-se, de modo geral, que embora a sociologia ambiental tenha conquistado significativos espaços políticos e epistemológicos nos PPGMCA, fora destes, especialmente tendo em conta os cargos de coordenação da área de avaliação em ciências ambientais da CAPES, ela não tem logrado atingir o mesmo domínio. Há, de fato, certa hegemonia das ciências ditas mais *hard* em detrimento das mais *soft* quando se observa o alto escalão que dirige os cargos de coordenação e que são, por sua vez, importantes espaços de tomada de decisão da área em ciências ambientais no âmbito da CAPES. Portanto, sugere-se que se pense a interdisciplinaridade como um *locus* político permeado de conflitos e lutas adversariais, agônicas ou até mesmo antagônicas em torno de determinadas demandas, cujo objetivo é a hegemonização, a universalização discursiva de certos nichos disciplinares. Especificamente no caso das ciências ambientais, a principal busca de significado e preenchimento de sentido gira em torno da definição de qual disciplina ou qual conjunto de disciplinas pode melhor entender e explicar a natureza complexa que caracteriza a questão ambiental enquanto objeto científico. Isto é, quais grupos disciplinares vão representar e universalizar as demandas das ciências ambientais e, assim, se apresentarem como aquela que é, em si mesma, a própria ciência ambiental. Esta tentativa de universalização e hegemonia é a mola propulsora para o funcionamento de todo e qualquer campo discursivo, seja ele científico ou não.

Palavras-chave: Ambiente; Discurso; Hegemonia; Sociologia da Ciência; CAPES; Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

The main objective of this research is to unveil the discursive articulations and the agonistic and antagonistic relations, in search of power and hegemony, in which environmental sociology (environmental sociologists) has been part, in order to seek and consolidate its political and epistemological space in the Multidisciplinary Graduate Programs in Environmental Sciences (MGPEs - PPGMCA in Portuguese) of excellence (grade 7) in Brazil. It is intended to demonstrate how the agonistic and antagonistic (disciplinary) relations around political and epistemological demands, whose objective is the search for hegemony of a determined field of discourse, constitute (form) an interdisciplinary discourse field in environmental science from the environmental sociology discursive articulation in PPGMCA with other disciplinary groups present in these programs. Another relevant part of this research, which justifies its theoretical importance, is the insertion and transposition proposed by Ernesto Laclau and Chantal Mouffe's discourse theory to the sociology of science. This investigation is based on the relationship of three major bases: environmental sciences, interdisciplinarity and environmental sociology. Therefore, the following questions are formulated that guide this research: a) what has been the role played by interdisciplinarity in the relationship between environmental sociologists and the PPGMCA? b) what epistemological and political-institutional factors have determined the insertion and discursive articulation of environmental sociology and, therefore, of sociologists in the PPGMCA? c) what role (political and epistemological) has environmental sociology played in the PPGMCA? d) what scenario (political and epistemological) has been designed regarding the practice of environmental sociological research in the PPGMCA? and e) what political and epistemological scenario has been configured in relation to environmental sociology in addition to the daily research in the PPGMCA? In this sense, it is concluded, in general, that although environmental sociology has conquered significant political and epistemological spaces in the PPGMCA, outside of these, especially taking into account the coordination positions of the evaluation area in environmental sciences at CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) (Coordinating Agency for Advanced Training of Graduate Personnel (CAATGP - CAPES in Portuguese)), it does not have achieved the same domain. There is, in fact, a certain hegemony of the so-called harder sciences to the detriment of the softer ones when one observes the high echelon that directs the coordination positions and that are, in turn, important decision-making spaces in the area, in environmental sciences, within the CAPES scope. Therefore, it is suggested that interdisciplinarity be thought of as a political locus permeated with conflicts and adversarial, agonistic or even antagonistic struggles around certain demands, whose aim is hegemonization, the discursive universalization of certain disciplinary niches. In the case of environmental sciences, specifically, the main search for meaning and fulfillment of meaning revolves around the definition of which discipline or set of disciplines can best understand and explain the complex nature that characterizes the environmental issue as a scientific object. That is, which disciplinary groups will represent and universalize the demands of environmental sciences and, thus, present themselves as that which is, in itself, environmental science itself. This attempt at universalization and hegemony is the driving force for the functioning of any and all discursive fields, whether scientific or not.

Keywords: Environment; Discourse; Hegemony; Sociology of Science; CAPES; Interdisciplinarity.

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1: Qualis Capes dos periódicos que têm a questão ambiental como base

Apêndice 2: Roteiro de entrevista com os coordenadores – PPGMCA

Apêndice 3: Roteiro de entrevista com os sociólogos – PPGMCA

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1:** Projeção da população mundial até 2100 (ONU, 2015)
- Figura 2:** Etapas da pesquisa interdisciplinar em Ciências Ambientais
- Figura 3:** Ilustração de um campo discursivo na teoria do discurso
- Figura 4:** Identificação da área do conhecimento dos docentes na Plataforma Sucupira
- Figura 5:** Grandes Áreas do Conhecimento e subáreas da Área Multidisciplinar, segundo a CAPES
- Figura 6:** Prédio do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB)
- Figura 7:** Prédio do Instituto de Energia e Ambiente (IEE/USP)
- Figura 8:** Prédio principal da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP/Piracicaba)
- Figura 9:** Mapa do campus Luiz de Queiroz (ESALQ/USP/Piracicaba)
- Figura 10:** Áreas do conhecimento dos coordenadores e coordenadores adjuntos da Área de Avaliação de Ciências Ambientais da CAPES (2011-2022)

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Série histórica da evolução dos PPGMCA (1999-2018)
- Gráfico 2:** Porcentagem referente a laboratórios, grupos ou linhas de pesquisa na sociologia ambiental nos PPGS no Brasil, por região (2018)
- Gráfico 3:** Porcentagem referente a laboratórios, grupos ou linhas de pesquisa na sociologia ambiental nos PPGS no Brasil, por estado (2018)
- Gráfico 4:** Distribuição dos periódicos no âmbito da questão ambiental por Qualis na Sociologia (2019)
- Gráfico 5:** Distribuição dos docentes por área do PPGCDS (UnB) – 2018
- Gráfico 6:** Distribuição dos docentes por área do PROCAM (USP) – 2018
- Gráfico 7:** Distribuição dos docentes por área do PPGI-EA (Interunidades) (USP) – 2018
- Gráfico 8:** Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2011)
- Gráfico 9:** Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2011-2013)
- Gráfico 10:** Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2013-2015)
- Gráfico 11:** Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2015-2017)
- Gráfico 12:** Número de titulares e suplentes de PPGMCA de excelência investigado (2017-2018)
- Gráfico 13:** Número de projetos de pesquisa por área de seus coordenadores (2018) – Programa 1
- Gráfico 14:** Número de projetos de pesquisa por área de seus coordenadores (2018) – Programa 2
- Gráfico 15:** Número de projetos de pesquisa por área de seus coordenadores (2018) – Programa 3
- Gráfico 16:** Áreas dos avaliadores *ad hoc* das ciências ambientais (2010-2012)
- Gráfico 17:** Número de áreas representadas no IX Encontro Nacional da ANPPAS (2019)
- Gráfico 18:** Número das áreas representadas na comissão organizadora no IX Encontro Nacional da ANPPAS (2019)

Gráfico 19: Número de áreas representadas pelos coordenadores de GT no IX Encontro Nacional da ANPPAS

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1:** Principais fatos relacionados à questão ambiental no Brasil e no mundo
- Quadro 2:** Principais eventos que marcam a institucionalização das Ciências Ambientais no Brasil e no mundo
- Quadro 3:** Principais eventos, obras e pensadores da sociologia no entre e pós-guerras (1918 – 1970)
- Quadro 4:** Principais temáticas e autores do GT “Ecologia e Sociedade” (ANPOCS) 1987-1996
- Quadro 5:** PPGS brasileiros que possuem inserção de pesquisa na sociologia ambiental por região (2019)
- Quadro 6:** Abordagens da “Nova Sociologia da Ciência”
- Quadro 7:** Classificação no âmbito da “nova” sociologia do conhecimento científico segundo Harry Collins
- Quadro 8:** Locais e tempo de permanência na pesquisa de campo
- Quadro 9:** Interlocutores no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável PPGCDS – UnB (2018)
- Quadro 10:** Interlocutores no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental PPGCA – USP (2018)
- Quadro 11:** Interlocutores no Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada Interunidades PPGEAI– USP/Esalq/Cena (2018)
- Quadro 12:** Síntese do problema de pesquisa, objetivos, categorias de análise e método
- Quadro 13:** Blocos temáticos das linhas de pesquisa dos PPGMCA

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Total de programas e cursos da área em ciências ambientais no Brasil

- Capes (2019)

Tabela 2: Divisão por nota dos PPGMCA (2019)

Tabela 3: Evolução histórica da divisão regional dos PPGMCA (2015)

Tabela 4: Percentual de crescimento dos PPGMCA comparado ao ano anterior (1999 -2018)

Tabela 5: Número de periódicos por Qualis que contemplam a questão ambiental na área da sociologia (2019)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AISLF	Associação Internacional dos Sociólogos de Língua Francesa
ALAS	Associação Latino-Americana de Sociologia
ANPOCS	Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais
ANPPAS	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade
APCN	Requisitos para Apresentação de Propostas de Cursos Novos
ASA	Associação Americana de Sociologia
C&T	Ciência e Tecnologia
CACiAmb	Comissão de Avaliação em Ciências Ambientais
CAInter	Comissão de Avaliação Interdisciplinar
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDS	Centro de Desenvolvimento Sustentável
CENA	Centro de Energia Nuclear na Agricultura
CLAPCS	Centro Latino-Americano de Pesquisas em Ciências Sociais
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
DF	Distrito Federal
DTA	Desenvolvimento, Trabalho e Ambiente
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
ESCT	Estudos Sociais de Ciência e Tecnologia
ESPSP	Escola Livre de Sociologia e Política
EUA	Estados Unidos da América
FAPDF	Fundação de Amparo à pesquisa do Distrito Federal
FAPESP	Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo
FLACSO	Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais
FUFPI	Fundação Universidade Federal do Piauí
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GEPAD	Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural
GEPPEDES	Populações Pesqueiras e desenvolvimento do ES
GIEC	Grupo Internacional para o Estudo da Mudança Climática
GT's	Grupos de Trabalho
HEP	<i>Human exceptionalism paradigm</i>

IEE	Instituto de Energia e Ambiente
IPPC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IRIS	Instituto de Pesquisa em Risco e Sustentabilidade
IUPERJ	Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro
MADE	Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento
NAMCULT	Núcleo de Estudos em Ambiente, Cultura e Tecnologia
NEP	<i>New ecological paradigm</i>
NEPAM	Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais
NMD	Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento
NUCLEAR	Núcleo de estudos rurais e ambientais
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
ONU	Organização das Nações Unidas
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PoEMAS	Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade
PPG's	Programas de Pós-Graduação
PPGCDS	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Energia
PPGI-EA	Programa Interunidades de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada
PPGMCA	Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais
PROCAM	Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
ReNaCiAmb	Reunião Nacional de Ciências Ambientais
RURAS	Ruralidades, Ambiente e Sociedade
SBS	Sociedade Brasileira de Sociologia
SNPG	Sistema Nacional de Avaliação da Pós-Graduação
SSRC	Conselho de Pesquisa em Ciências Sociais
TEMAS	Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade
TIC's	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia

UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPel	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo
UVV	Universidade Vila Velha
WWF	<i>World Wild Fund for Life</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
1 INTERDISCIPLINARIDADE E CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO BRASIL: ASPECTOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E EPISTEMOLÓGICOS.....	24
1.1 A “QUESTÃO AMBIENTAL” COMO OBJETO COMPLEXO DA CIÊNCIA.....	25
1.2 PESQUISA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA.....	36
2 QUEM PODE FALAR SOBRE AMBIENTE? A SOCIOLOGIA COMO CIÊNCIA E COMO DISCIPLINA DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS.....	53
2.1 A SOCIOLOGIA COMO DISCIPLINA E SEUS DESDOBRAMENTOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E EPISTEMOLÓGICOS.....	54
2.2 A QUESTÃO AMBIENTAL COMO OBJETO DA SOCIOLOGIA.....	63
2.3 A SOCIOLOGIA AMBIENTAL NO BRASIL: ASPECTOS HISTÓRICOS E EMPÍRICOS.....	71
3 A TEORIA DO DISCURSO COMO FERRAMENTA ANALÍTICA À SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA: APORTES TEÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS E A DESFUNDAMENTAÇÃO DAS VERDADES ABSOLUTAS.....	81
3.1 PÓS-ESTRUTURALISMO, PÓS-FUNDACIONALISMO E CIÊNCIA: A DESCONSTRUÇÃO DOS FUNDAMENTOS ABSOLUTOS.....	82
3.2 A TEORIA DO DISCURSO COMO FERRAMENTA TEÓRICA E EPISTEMOLÓGICA À SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA.....	89
3.2.1 Um breve panorama da Sociologia da Ciência no século 20.....	89
3.2.2 Aspectos epistemológicos da teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe: uma teoria da hegemonia e do conflito.....	96
3.2.3 A teoria do discurso e o campo científico interdisciplinar.....	103
3.2.4 A pesquisa interdisciplinar nos moldes de uma democracia pluralista: abordagens a partir da noção de agonismo de Chantal Mouffe.....	105
4 ESCOLHAS E PERCURSOS METODOLÓGICOS: CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS DA PESQUISA.....	112
4.1 OBJETO INVESTIGADO E A PESQUISA EXPLORATÓRIA: O PRIMEIRO CONTATO (A DISTÂNCIA) COM O CAMPO.....	113
4.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS: A OBSERVAÇÃO DIRETA E O COTIDIANO NO CAMPO.....	122
4.2.1 A observação e a entrevista compreensiva como ferramentas para coleta de dados.....	122

4.2.2 Métodos de análise de dados utilizados.....	126
4.2.2.1 Análise de discurso.....	126
4.2.3 O campo como espaço revelador à pesquisa.....	127
4.2.3.1 Primeira parada: Brasília e a experiência no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável (PPGCDS).....	127
4.2.3.1 Segunda parada: São Paulo e a experiência no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM).....	130
5 “FASES BOAS E FASES TURBULENTAS”: A SOCIOLOGIA AMBIENTAL NA RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS.....	139
5.1 “A REALIDADE NOS MOVE PARA A INTERDISCIPLINARIDADE, A INSTITUIÇÃO NOS PUXA PARA A DISCIPLINARIZAÇÃO”: ALGUNS FATORES QUE DIFICULTAM O TRABALHO INTERDISCIPLINAR.....	140
5.2 FACILITADORES DA INTERDISCIPLINARIDADE NAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS	145
5.3 MOTIVAÇÕES DOS SOCIÓLOGOS QUANTO À PARTICIPAÇÃO EM UM PPGMCA.....	150
5.4 O PAPEL E O ESPAÇO DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL NOS PPGMCA.....	156
5.5 A SOCIOLOGIA AMBIENTAL PARA ALÉM DOS MUROS DOS PPGMCA.....	167
6 À GUIA DE CONCLUSÃO: INTERDISCIPLINARIDADE, CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SOCIOLOGIA AMBIENTAL - UMA RELAÇÃO INEXTRICÁVEL	182
REFERÊNCIAS.....	191
APÊNDICES.....	200

INTRODUÇÃO

Eventos catastróficos para o ambiente, como o rompimento da Barragem de Mariana, em 2015, no distrito de Bento Rodrigues, e a de Brumadinho, no ano de 2019, ambas situadas em Minas Gerais – ou até mesmo as grandes construções, como a Usina Belo Monte, construída na Bacia do rio Xingu, as recentes queimadas na Amazônia e as mudanças climáticas, dentre outros inúmeros acontecimentos, como o aquecimento global e todas as suas implicações políticas, culturais e econômicas, com graves consequências em escala mundial – mostram a centralidade e a urgência dos problemas ambientais no que tange à agenda da produção de conhecimento científico. Tal perspectiva enseja a necessidade de um amplo diálogo entre diferentes áreas da ciência na busca de ferramentas e de estratégias epistemológicas, teóricas e metodológicas para a solução dos problemas complexos que caracterizam a relação sociedade-natureza.

Desta maneira, não é por acaso que a questão ambiental¹ começou a lograr espaço no clima científico mundial, inclusive no Brasil, a partir da criação de programas de pós-graduação voltados às problemáticas ambientais nas décadas de 1980 e 1990 e também na emergência da área de avaliação (multidisciplinar) em ciências ambientais, fomentada pela CAPES no fim da década de 1990. A emergência e o crescimento dos Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA) salientam o quanto necessário tem sido abordar as questões relacionadas ao ambiente a partir de um olhar sinérgico e integrador, que ultrapasse os muros da cultura disciplinar do conhecimento. Frente a isso, atualmente (dezembro de 2019), 137 programas de pós-graduação – com mestrado acadêmico e/ou profissional e doutorado –, distribuídos por todas as regiões do Brasil, estão integrados à área de avaliação multidisciplinar em ciências ambientais, demonstrando o quanto a pesquisa interdisciplinar ambiental vem logrando e consolidando importantes espaços na ciência brasileira.

¹ Ambiente aqui é entendido como “o conjunto de meios naturais ou artificializados da ecosfera onde os humanos se instalaram, que exploram e administram e o conjunto dos meios não antropizados necessários à sua sobrevivência. Estes meios são caracterizados a) por sua geometria, seus componentes físicos, químicos, biológicos e humanos e a distribuição espacial destes componentes; b) pelos processos de transformação, de ação ou de interação implicando estes componentes, fazendo-os mudar no espaço e no tempo; e c) por suas múltiplas dependências em relação às ações humanas” (JOLLIVET; PAVÉ, 1993 *apud* ALMEIDA, 2016, p. 14).

Deve-se destacar, ademais, que interdisciplinaridade² requer integração, diálogo, sinergia, cooperação e compartilhamento em torno de objetos de caráter complexo, como, por exemplo, o ambiente. Neste sentido, as disciplinas que constituem um PPGMCA propõem-se, em certa medida, a dialogar e a cooperar tanto na dimensão epistemológica, como na dimensão política, a fim de obter respostas e soluções aos problemas complexos que envolvem a problemática ambiental. Em outros termos, o que se pode esperar de um programa com foco na interdisciplinaridade é certa simetria no que diz respeito à distribuição das disciplinas que integram esse programa, bem como certa regularidade na participação de tais disciplinas na formulação e execução dos projetos – dentre outras demandas – oriundos de programas interdisciplinares em ciências ambientais.

Em meio ao conjunto de disciplinas que formam os programas em ciências ambientais – geografia, ecologia, agronomia, climatologia, ciência política, geoquímica, dentre outras –, torna-se relevante, neste trabalho de pesquisa, observar a inserção, a participação e a articulação da *sociologia ambiental* nos PPGMCA, enquanto disciplina do conhecimento científico e, portanto, como campo³ discursivo, bem como sua relação político-institucional para além dos programas nos quais a disciplina (ou os sociólogos) faz parte. De forma mais precisa, pretende-se identificar o modo como a sociologia ambiental tem se inserido e se articulado nas pesquisas da área ambiental e de que forma ela tem se relacionado com as demais disciplinas, tendo os PPGMCA como campos discursivos perpassados por articulações e conflitos agônicos e antagonônicos em busca de poder e hegemonia entre os diversos nichos disciplinares que constituem o contexto desses programas.

Em um primeiro momento, argumenta-se que a sociologia ambiental se torna relevante e até mesmo balizadora à pesquisa sobre ambiente, visto que ela pode vir a contribuir na produção de um conhecimento interdisciplinar por meio de conceitos e categorias voltados à resolução de problemas complexos relacionados às questões ambientais e à complexa relação entre sociedades e natureza, além de poder corroborar para a formulação de políticas públicas

2 “(...) o termo interdisciplinaridade pode ser usado para descrever todos os tipos de cruzamentos entre as disciplinas, desfazendo as sutis diferenças entre multi-, inter- e trans-, levantadas em discussões mais elaboradas sobre o assunto” (LÉLE; NORGAARD, 2005, p. 967). Deste modo, salienta-se que, neste trabalho, não se faz nenhuma distinção entre multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, mesmo que significativa parte do estado da arte sobre o tema estabeleça importantes distinções conceituais e de caráter metodológico. O interesse aqui recai, então, em salientar os esforços que buscam *integrar diversas e diferentes áreas da ciência*, a fim de compreender e solucionar problemas complexos, sem o objetivo de destacar e problematizar as diferenças entre os termos, o que muitos trabalhos já o fazem (ver, dentre outros, Deponti, 2007).

3 Utiliza-se campo discursivo, campo do discurso ou campo da discursividade como sinônimos de discurso na perspectiva da teoria do discurso de Laclau e Mouffe. As demais referências ao conceito de “campo” que aparecem neste trabalho, como campo do conhecimento, campo científico, campo sociológico, entre outros, podem ser entendidas nos termos do modelo teórico de Bourdieu.

voltadas ao ambiente. Assim, reafirma-se o protagonismo epistemológico e teórico da pesquisa sociológica quando se aborda os problemas ambientais. Entretanto, *como essa pressuposta centralidade se materializa na prática e no cotidiano da pesquisa nos PPGMCA brasileiros de excelência?* Portanto, julga-se relevante para o campo da sociologia olhar para a disciplina a partir dela mesma, na relação com outras disciplinas em um contexto de pesquisa que toma a questão ambiental como objeto central, tendo na interdisciplinaridade sua maior base. Assim, pode-se definir este trabalho de pesquisa como o exercício de *uma sociologia política da sociologia ambiental*.

Ao abordar a questão da disciplinarização do conhecimento científico – herança epistemológica do cartesianismo que edificou a ciência moderna – e, também, a interdisciplinaridade nas ciências ambientais no âmbito da pós-graduação brasileira, uma série de elementos – que serão tratados adiante – vem à tona, tanto em nível epistemológico quanto político-institucional. Problematizar o tema da cultura das disciplinas científicas no que tange às investigações sobre a questão ambiental e como a sociologia ambiental está envolvida nessa trama, poderá contribuir significativamente para o campo da teoria do conhecimento, sobretudo para a sociologia da ciência e para os sociólogos que têm trabalhado com a relação entre natureza e sociedades. Tal argumento é baseado em Dubet (2015), o qual, de modo geral, também inspira esta pesquisa:

A priori, a sociologia é menos “útil” que a biologia ou a tecnologia – não é fonte de indústria alguma -, mas não é menos “útil” que a música, a pintura, a filosofia ou a literatura. Como todas essas formas de expressão, cumpre um papel, serve para algo, incluindo a própria crítica ao utilitarismo. Tendo em conta que os sociólogos são tão hábeis na hora de mostrar para que servem” as demais disciplinas, para além do que elas querem ou pensam a respeito, seria estranho se negassem a aplicar sobre si os razoamentos que estão no núcleo de suas práticas (DUBET, 2015, p. 9-10).

Acredita-se que a presente pesquisa tem importância para a própria disciplina de sociologia, pois com os resultados que serão apresentados, os sociólogos (ambientais) poderão compreender, de forma pormenorizada, sua contribuição e sua participação na pesquisa ambiental – na pós-graduação – de caráter interdisciplinar, bem como as relações sociais que subjazem à tríade interdisciplinaridade, ciências ambientais e sociologia ambiental. Identificar e problematizar os significativos agonismos e antagonismos político-institucionais e epistemológicos entre os grupos disciplinares que compõem os PPGMCA, a partir do deslocamento/movimento discursivo da sociologia ambiental (dos sociólogos ambientais), torna-se um objeto inovador no que diz respeito à pesquisa sociológica da ciência no Brasil.

Nesse sentido, o tema escolhido para esta pesquisa – ou o próprio objeto de estudo – versa, em termos gerais, sobre o espaço discursivo – nos termos da teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe – da sociologia ambiental nos PPGMCA de excelência (com nota 7) fomentados pela CAPES. Frente a isto, outro ponto considerado relevante nesta pesquisa, e que justifica sua importância teórica, é a inserção e a transposição que se propõe dos pressupostos da teoria do discurso à sociologia da ciência. Busca-se, assim, propor à agenda da sociologia do conhecimento científico e, mais especificamente, à sociologia da sociologia, a teoria do discurso como ferramenta teórica e epistemológica à compreensão dos fenômenos que constituem a ciência, salientando sua operacionalidade e potencialidade para este campo de estudo e pesquisa.

Esta investigação sustenta-se a partir da relação de três grandes bases: as *ciências ambientais, a interdisciplinaridade e a sociologia ambiental*. Para tanto, formula-se as seguintes questões que balizam o presente trabalho de pesquisa: *a)* qual tem sido o papel exercido pela interdisciplinaridade na relação entre sociólogos ambientais e os PPGMCA? *b)* quais fatores epistemológicos e político-institucionais têm determinado a inserção e a articulação discursiva da sociologia ambiental e, portanto, dos sociólogos nos PPGMCA? *c)* qual o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA? *d)* qual cenário (político e epistemológico) tem se desenhado no tocante à prática da pesquisa sociológica ambiental nos PPGMCA? e *e)* qual cenário político e epistemológico tem se configurado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA?

A partir das questões elencadas, o objetivo geral da presente pesquisa é o de desvelar as articulações/relações discursivas e as significativas relações agônicas e antagônicas, em busca de poder e hegemonia, nas quais a sociologia ambiental (sociólogos ambientais) tem feito parte, a fim de buscar e de consolidar seu espaço político e epistemológico nos PPGMCA de excelência no Brasil. Em resumo, intenciona-se demonstrar como as relações (disciplinares) agônicas e antagônicas em torno de demandas políticas e epistemológicas, cujo objetivo é a busca por hegemonia de determinado campo da discursividade, constituem (formam) um campo discursivo interdisciplinar em ciência ambiental a partir da articulação discursiva da sociologia ambiental nos PPGMCA com outros grupos disciplinares presentes nesses programas.

Já os objetivos específicos que guiam o itinerário deste trabalho são: *a)* explicitar a relação entre interdisciplinaridade, sociologia ambiental e ciências ambientais no âmbito da

grande área multidisciplinar da CAPES; b) identificar as razões que determinam a inserção de sociólogos nos PPGMCA; c) compreender o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA; d) demonstrar o cenário político e epistemológico no qual a sociologia ambiental está inserida nos PPGMCA; e) apresentar o panorama político e epistemológico que tem se formado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA.

A fim de concretizar os objetivos propostos e responder aos questionamentos que guiam esta pesquisa, foi necessário, antes de todo processo de escrita, realizar uma investigação exploratória para definir o campo empírico a ser investigado. A pesquisa exploratória foi feita nos anos de 2016 e 2017 com base em dados secundários disponíveis em plataformas online, tais como a Plataforma Sucupira, o site da CAPES, dentre outras. Após isto, definiu-se que seriam observados os três PPGMCA de excelência (com nota 7) que compõem a área de avaliação multidisciplinar em ciências ambientais no âmbito da CAPES. Optou-se por esses programas porque, conforme a avaliação da CAPES, são programas internacionalmente reconhecidos, além de possuírem papel proeminente para o desenvolvimento da ciência no país. Ademais, os programas de excelência possuem padrões altamente diferenciados (nota 7) – formação de doutores e produção intelectual – em relação aos demais programas da mesma área de avaliação, bem como atuação análoga a de centros internacionais de excelência de pesquisa na área (CAPES, 2013). Logo, o campo empírico desta pesquisa ficou delineado da seguinte forma: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável (PPGCDS), da Universidade de Brasília (UnB); Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM), da Universidade de São Paulo (USP); e Programa Interunidades de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada (PPGI-EA), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da USP, em Piracicaba/SP.

Nos três programas selecionados, a unidade de análise centrou-se nos pesquisadores sociólogos – aqueles que possuem algum tipo de formação acadêmica na área ou se autodenominam como tal na Plataforma Sucupira – lotados nesses programas e que têm na questão ambiental seu objeto de investigação. Com eles, foram aplicadas entrevistas semiestruturadas com questões abertas, as quais tangenciaram os questionamentos que sustentam essa pesquisa. As 14 entrevistas realizadas foram analisadas por meio da análise de discurso, juntamente com outros documentos demonstrados no capítulo 4 (metodológico). Além da coleta de dados por meio de entrevistas e de documentos, fez-se uso da observação (etnográfica) do cotidiano dos programas, participando das aulas de alguns sociólogos,

conversando informalmente com alguns pesquisadores docentes e discentes e buscando informações junto à secretaria dos PPG's. O tempo de observação no PPGCDS foi de 34 dias, de 33 dias no PROCAM e de 31 dias no PPGI-EA, totalizando 98 dias de campo, entre 05 de março e 29 de junho de 2018.

Para que todo esse esforço mencionado se tornasse um todo coeso em termos sociológicos – e, ademais, uma pesquisa de doutoramento a qual pudesse contribuir para a área de sociologia, sobretudo à sociologia da ciência, bem como de se mostrar compreensível do ponto de vista argumentativo, analítico e estrutural –, foi necessário dividir este trabalho em cinco capítulos, além da introdução e das conclusões, os quais são apresentados a seguir.

O primeiro capítulo, “Interdisciplinaridade e ciências ambientais no Brasil: aspectos histórico, políticos e epistemológicos”, aborda, de modo geral, os elementos sociais e epistemológicos responsáveis por tornar a questão ambiental objeto a ser pensado e problematizado pela ciência contemporânea, especialmente a partir das décadas de 1960 e 1970. Destaca-se, também, a relevância dos estudos sobre a relação sociedades-natureza a partir do viés interdisciplinar, do ponto de vista de um paradigma complexo, tendo a pós-graduação brasileira em ciências ambientais como pano de fundo. Este capítulo está dividido em duas seções: “A ‘questão ambiental’ como objeto da ciência” e “Pesquisa interdisciplinar em ciências ambientais no contexto da pós-graduação brasileira”.

O segundo capítulo, intitulado “Quem pode falar sobre ambiente? A sociologia como ciência e como disciplina das ciências ambientais”, visa destacar os principais fatores históricos no que concerne ao surgimento da sociologia como disciplina, mostrando como esta vem se desenvolvendo no transcorrer dos últimos dois séculos no Ocidente, principalmente no Brasil, e como tal processo de desenvolvimento da disciplina culminou na emergência da sociologia ambiental no país. Aqui são problematizados os fatores contextuais que envolvem a legitimação político-epistemológica da sociologia ambiental enquanto disciplina integrante das ciências ambientais, especialmente na pós-graduação brasileira, destacando sua proeminência às pesquisas que tomam o ambiente como objeto de investigação. Dessa forma, este capítulo encontra-se dividido em três seções: “A sociologia como disciplina e seus desdobramentos históricos, políticos e epistemológicos”; “A questão ambiental como objeto da sociologia”; e “A sociologia ambiental no Brasil: aspectos históricos e empíricos”.

Já o terceiro capítulo, “A teoria do discurso como ferramenta analítica à sociologia da ciência: aportes teóricos e epistemológicos e a desfundamentação das verdades absolutas”, trata do referencial teórico e epistemológico utilizado como lente para o desenvolvimento do

caminho analítico e compreensivo ora proposto neste trabalho de pesquisa. Nele, é apresentado, de maneira breve, as principais características do pós-fundacionalismo e do pós-estruturalismo, para os quais a desfundamentação das verdades absolutas, preconizadas pela ciência moderna, é o carro-chefe. Tais bases, acrescenta-se, são responsáveis por sustentar epistemologicamente, além do marxismo e da psicanálise, a teoria do discurso de Laclau e Mouffe. Apresenta-se, também, neste capítulo, algumas das mais importantes características da sociologia da ciência e suas contribuições à sociologia. Por fim, expõe-se os principais elementos da teoria do discurso, iniciando pelo modelo proposto por Laclau e finalizando com os pressupostos de Mouffe, evidenciando de que forma a teoria do discurso poderia contribuir, através de seu cabedal teórico-conceitual, para esta pesquisa e para a sociologia da ciência.

Para que fosse possível sistematizar o capítulo 3, dada sua relevância por se tratar da base teórica desta pesquisa, ele foi dividido em duas sessões: “Pós-estruturalismo, pós-fundacionalismo e ciência: a desconstrução dos fundamentos absolutos”; e “A teoria do discurso como ferramenta teórica e epistemológica à sociologia da ciência”. Esta última possui outras quatro subseções, quais sejam: “Um breve panorama da Sociologia da Ciência no século 20”; “Aspectos epistemológicos da teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe: uma teoria da hegemonia e do conflito”; “A teoria do discurso e o campo científico interdisciplinar”; e “A pesquisa interdisciplinar nos moldes de uma democracia pluralista: abordagens a partir da noção de agonismo de Chantal Mouffe”.

“Escolhas e percursos metodológicos: características e desafios da pesquisa” é o título do quarto capítulo. Nele são expostos os principais desafios e facilidades que surgiram durante o processo de desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, desde a pesquisa exploratória até a de campo. Ademais, é apresentada, de forma pormenorizada, as motivações que impulsionaram a preferência pela temática explorada e problematizada, bem como as decisões tomadas em relação ao objeto de pesquisa, as técnicas para coleta e análise de dados, os pesquisadores entrevistados e o detalhamento das experiências vividas no período de campo. Para tanto, este capítulo está dividido em duas seções: “Objeto investigado e a pesquisa exploratória: o primeiro contato (a distância) com o campo”; e “Coleta e análise de dados: a observação direta e o cotidiano no campo”. Esta segunda seção conta com três subseções: “A observação e a entrevista compreensiva como ferramentas para coleta de dados”; “Métodos de análise de dados utilizados”; e “O campo como espaço revelador à pesquisa”.

Por fim, o quinto e último capítulo, intitulado “Fases boas e fases turbulentas: a sociologia ambiental na relação interdisciplinar nos programas de pós-graduação em ciências ambientais”, trata das análises e dos debates realizados a partir das perguntas que balizam esta pesquisa. O pano de fundo do presente capítulo é constituído pela já mencionada tríade interdisciplinaridade-ciências ambientais-sociologia ambiental, cujo objetivo é, através da teoria do discurso, demonstrar no que resultou o mapeamento discursivo da sociologia ambiental nesse espaço que se apresenta como interdisciplinar, tendo a questão ambiental como objeto comum entre os diversos e distintos grupos disciplinares que ali se situam. O capítulo encontra-se dividido em cinco seções, as quais discutem as cinco questões que norteiam esta pesquisa: “A realidade nos move para a interdisciplinaridade, a instituição nos puxa para a disciplinarização: alguns fatores que dificultam o trabalho interdisciplinar”; “Facilitadores da interdisciplinaridade nas ciências ambientais”; “Motivações dos sociólogos quanto à participação em um PPGMCA”; “O papel e o espaço da sociologia ambiental nos PPGMCA”; e “A sociologia ambiental para além dos muros dos PPGMCA”.

1 INTERDISCIPLINARIDADE E CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO BRASIL: ASPECTOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E EPISTEMOLÓGICOS

Os abalos na base do projeto moderno de ciência, sobretudo a partir do século 20 com a forja de novas perspectivas teóricas, como a física quântica e a teoria da relatividade, dentre outras, despertou, no referido século, inúmeros pressupostos que propõem uma ciência mais integrativa, de encontro ao paradigma cartesiano disciplinar. Com isso, foi no início dos anos de 1960 que a interdisciplinaridade, enquanto ferramenta à compreensão e resolução de *problemas complexos*, começa a ganhar folego a partir das interações entre diversas áreas do conhecimento científico no Brasil e alhures. Um desses objetos complexos que tem ganhado proeminência no debate sobre interdisciplinaridade é o *ambiente* ou a própria relação humanos-natureza. Nesse sentido, as *ciências ambientais* – cooperação entre duas ou mais disciplinas de áreas distintas (biológicas e humanas, por exemplo) em torno do ambiente como objeto de análise – têm se mostrado cada vez mais pujantes no cenário de pesquisa brasileiro. Este fato é corroborado pelo exponencial crescimento dos Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA), fomentados pela CAPES desde 2011.

Diante desse breve panorama, este capítulo tem por objetivo abordar os fatores históricos, políticos e epistemológicos que fizeram do ambiente objeto da ciência contemporânea, bem como destacar a importância – e a necessidade – dos estudos científicos em torno das questões ambientais a partir do olhar interdisciplinar, tendo em vista a perspectiva do *paradigma complexo*, sobretudo, trazendo os PPGMCA, fomentados pela Capes, como referência.

No subitem a seguir busca-se salientar os principais aspectos históricos, políticos e epistemológicos que fizeram do ambiente preocupação e objeto da comunidade científica no século XX. Para isto, apresentar-se-á uma série de eventos, como acidentes ambientais, mudança climática, crise do paradigma tradicional (moderno) – que preconizava a ideia de infinitude dos “recursos naturais” –, dentre outros, que mostram como o ambiente vem se tornando central e relevante para as discussões científicas, permeando as mais diversas áreas do conhecimento.

No subitem 1.2 pretende-se definir o conceito de *disciplina* e de *interdisciplinaridade* através de literatura especializada sobre o tema, além de expor alguns desdobramentos sobre como se define pesquisa “interdisciplinar ambiental” neste trabalho. Pretende-se, também,

discutir o contexto de emergência de pesquisas interdisciplinares a partir do debate em torno do paradigma da complexidade e de como a ciência tem se transformado frente a esse novo cenário (complexo) social e natural, com o intuito de compreender e solucionar problemas de natureza complexa. Por conseguinte, far-se-á um breve histórico do surgimento de programas de pós-graduação em ciências ambientais no País até os dias atuais, apresentando dados quantitativos referentes, especialmente, à consolidação dos PPGMCA.

1.1 A “QUESTÃO AMBIENTAL” COMO OBJETO COMPLEXO DA CIÊNCIA

Em nível global, o século 20 foi marcado por ampla e complexa dinâmica social, especialmente nas dimensões da política, da economia e da ciência. O surgimento da mecânica quântica no início do referido século (em conjunto com a Teoria da Relatividade de Einstein), as duas grandes guerras mundiais, a depressão econômica de 1929, a Guerra Fria, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, o desenvolvimento da cibernética na década de 1940, a emergência da chamada sociedade do conhecimento na década de 1970, do neoliberalismo econômico e da nanotecnologia atualmente, dentre outros eventos não menos importantes, revelam as grandes transformações que vêm ocorrendo nas sociedades contemporâneas.

A modernidade⁴ – e seu pujante projeto de progresso⁵ e coesão social – edifica-se e consolida-se, especialmente, com a Revolução Industrial ainda no século 18, cuja fundamental característica foi a intensa transformação da relação dos seres humanos com a natureza. Se antes desse período a relação humanos-natureza se dava, de modo geral, com processos bastante lentos no que tange à degradação do ambiente e ao consumo de meios não renováveis, a Revolução Industrial acelerou essa dinâmica de “sufocamento” ambiental (BURSZTYN; PERSEGONA, 2008). Desse modo, Bursztyn e Persegona (2008) salientam que a evolução da humanidade demonstra uma dialética do progresso: é fato que ela cria avanços no que concerne às questões de longevidade, redução de mortalidade natural e ao

4 “O paradigma simplificador é um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção), ou unifica o que é diverso” (MORIN, 2011, p. 59).

5 Para Bourg (1997), é a Francis Bacon que devemos a gênese do termo progresso: aquilo que marcha para frente, a diante, advindo do grego *prokopé*. Bacon possuía alguns desígnios a partir da edificação do conhecimento científico: o de prolongar a vida humana, restituir a juventude, retardar o envelhecimento, além de curar doenças até então incuráveis (BOURG, 1997). Na visão de Bacon, segundo Bourg (1997), a ciência moderna ofereceria ao homem a chance de vivenciar, novamente, a dominação da natureza, tal como fora com Adão, no Éden.

próprio desenvolvimento científico e tecnológico, todavia, não há como negar os riscos, cada vez maiores, que têm ameaçado a vida e o planeta como um todo. Ainda para esses autores, a crise ambiental da sociedade contemporânea é produto da evolução contraditória da nossa civilização.

Frente ao exposto e a partir das densas modificações ocorridas no campo do conhecimento e no espaço social, a pesquisa científica tem apontando, como já mencionado, há algumas décadas, sobretudo a partir da segunda metade do século passado, à fragilidade, à instabilidade e ao possível esgotamento da *episteme* cartesiana, anunciando sua crise e a emergência de um novo paradigma, o da *complexidade*. De acordo com Morin (2006), o pensamento complexo busca reconectar aquilo que o conhecimento moderno e disciplinar separou e fragmentou. “Ele religa não apenas os domínios separados do conhecimento, como também conceitos antagônicos como ordem e desordem, certeza e incerteza, a lógica e a transgressão lógica” (MORIN, 2006, p. 07).

O termo “complexo”, conforme Lima (2006), vem do latim *plecto, plexi, complector, plexus*, significando aquilo que está ligado e tecido. Isso remete à ideia de um emaranhado, trançado ou a algo enlaçado. Assim, complexidade significa integração, como uma teia ou um sistema heterogêneo. Noutros termos, o paradigma complexo permite a emergência de inúmeras probabilidades de veracidade acerca de um determinado fenômeno, destacando a alta complexidade do mundo contemporâneo e sua impossibilidade de confinamento em sistemas únicos. Na esteira deste argumento, Morin (2006) afirma que o pensamento complexo tece em conjunto (*complexus*) e abraça (*complexere*). “Tece” e “abraça” os fenômenos como parte de um único processo de relações, sem que haja separação e compartimentação como no modelo cartesiano preconizado pelos cânones da ciência moderna. Ou seja, a “epistemologia complexa” produz verdades biodegradáveis, mortais, as quais podem ser substituídas a qualquer instante, de forma contingente, por outra verdade (MORIN, 2011).

Um exemplo das transformações do universo científico em direção à epistemologia complexa é ressaltado por Raynaut, quando o autor afirma que

“(…) Do lado da biologia os avanços do conhecimento conduzem a um crescimento contínuo da capacidade de intervenção técnica do ser humano ao nível mais íntimo da matéria viva. Basta evocar a engenharia genética, a possibilidade de intervir sobre o genoma das plantas, dos animais, do ser humano, para modificar algumas de suas características e funcionalidades, ou para curar doenças” (RAYNAUT, 2011, p. 73).

No que se refere à “crise da modernidade”, faz-se alusão à crise baseada na “falha” do sonho moderno de que a ciência e a técnica seriam responsáveis pelo controle completo da natureza pelo humano, garantindo a emancipação da humanidade a partir da descoberta de todos os segredos da natureza. Neste ponto, as questões sobre o ambiente assumem vital importância para que se possa identificar o quanto o projeto moderno tem encontrado dificuldades de se mostrar eficaz, fazendo insurgir espaço no campo científico para o modelo complexo de compressão do mundo fenomênico. Isto significa destacar que os temas em torno do “ambiente” são complexos e não podem ser apreendidos se confinados ao isolamento das disciplinas acadêmicas, posto que as abordagens ambientais reivindicam olhares multifacetados, dos mais variados campos disciplinares.

Salienta-se, assim, o quão a aptidão técnica levou os humanos a degradarem o ambiente, tal como destaca Bourg (1997). É com base nisto que o autor aponta os três recuos da natureza: a) *o recuo a nossa volta*; b) *entre nós*; e c) *em nós*. Com a invenção da agricultura e da pecuária, ou seja, com a artificialização do meio – dando início a uma nova era – emerge o primeiro recuo da natureza a nossa volta. Esse recuo diz respeito ao fato de os humanos trocarem os processos naturais por processos artificiais, como a agricultura, que substituiu “certos ecossistemas por agrossistemas que não poderiam manter-se sem intervenção permanente do homem” (BOURG, 1997, p. 81). A seleção, antes natural, foi substituída pela seleção artificial e voluntária (BOURG, 1997). Ainda sobre o primeiro recuo destaca-se a seguinte afirmação:

A natureza cede por inteiro o lugar a uma tecno-natureza: as regulações que outrora se faziam de modo natural, logo automático, são substituídas por regulações artificiais, como é o caso quando um ecossistema dá lugar a um agrossistema, quando uma floresta primária desaparece em proveito de uma floresta explorada, quando se instala um sistema de gestão da água, quando se constrói uma barragem, quando se arrasa uma colina (BOURG, 1997, p. 89).

O segundo recuo diz respeito à relação entre os humanos e a natureza mediada pelo trabalho. Para os pressupostos modernos, o trabalho era a forma de realização humana, pois se podia transformar a natureza diretamente a partir do trabalho, consolidando, assim, os laços de solidariedade social. Contudo, com o crescente processo de automatização das indústrias mundiais e da própria transformação do capitalismo contemporâneo, o trabalho, enquanto contato direto com a natureza, com a matéria, tende a desaparecer (BOURG, 1997). “A introdução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nas fábricas alterou

profundamente a realidade do trabalho: passamos da manufatura à cerebrofatura” (BOURG, 1997, p. 132).

Neste recuo da natureza entre nós, o trabalho manual está cada vez mais perdendo espaço para robôs, supercomputadores, supermáquinas de processamento de informação, caracterizando aquilo que se conhece, atualmente, como a sociedade do conhecimento ou da informação. Exemplo disso são os ganhos financeiros realizados por elaborados modelos matemáticos e robôs, nas bolsas de valores, cujos *softwares* de negociação buscam ganhos financeiros na faixa dos milissegundos (PARANÁ, 2016). O intervalo entre uma ordem de negócio e a sua concretização, na casa de algumas centenas de milhões de dólares, é realizado de 2 a 3 milissegundos. Isto é muito mais rápido que um piscar de olhos, o qual leva aproximadamente 400 milissegundos. Atualmente, 40% e 70% das transações no mercado financeiro no Brasil e nos Estados Unidos, respectivamente, são realizadas por robôs (PARANÁ, 2016).

Seguindo por esse pressuposto do recuo da natureza entre nós, Bourg salienta:

É assim que a natureza deixa de suscitar esforços aos homens e de torná-los mutualmente dependentes pela diferenciação das tarefas. O processo de fabrico industrial distanciou-se das capacidades humanas naturais. A natureza recuou efetivamente entre nós, daí resultando um processo de artificialização da sociedade (BOURG, 1997, p. 137).

Por fim, o terceiro recuo, em nós, segundo Bourg (1997), é caracterizado pelas técnicas biomédicas e pela engenharia genética, representadas pela procriação medicamente assistida e pela produção de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs). Para o autor, as técnicas biomédicas nos outorgam a responsabilidade pela humanidade de modo geral, pois podem causar significativos danos à sociedade como um todo. Em uma mesma linha de argumentação, no que tange à engenharia genética, e questionando até que ponto a “ciência é para todos”, Stengers (2015) destaca que os OGMs resultaram em uma dupla erradicação, qual seja: a das sementes tradicionais e dos pequenos agricultores. Sobre isso, a autora afirma que

Não apenas o interesse primordial dos OGM’s não passa, afinal, de uma apropriação da agricultura, através do registro de patente, como é a própria pesquisa, em biotecnologia e em outros campos, que está doravante determinada pelas patentes, e não apenas pela eventualidade de um registro de patente, mas também pelas patentes existentes que afastam qualquer interesse econômico das linhas de pesquisa cada vez mais numerosas (STENGERS, 2015, p. 31).

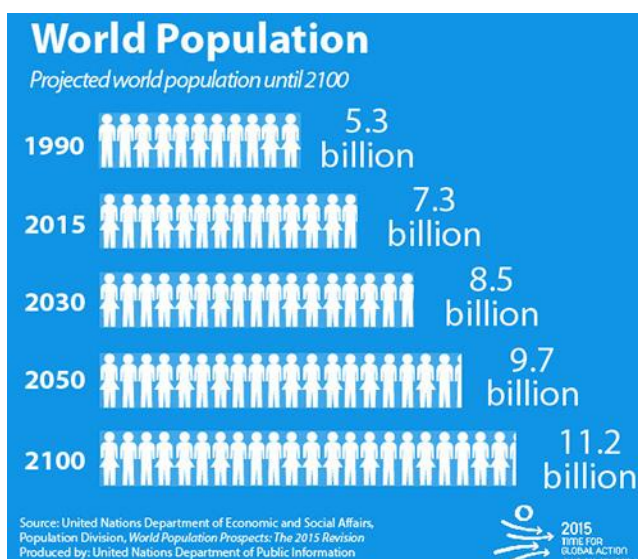
Os OGM's, com a promessa de erradicar a fome no mundo e capitaneados pela campanha capitalista do “desenvolvimento” e do “crescimento a qualquer custo”, são um bom exemplo para que se compreendam as significativas consequências desse crescimento desenfreado, o qual tem ultrapassado os próprios limites dos “recursos naturais”, mostrando, mais uma vez, a complexidade do mundo contemporâneo.

Dessa maneira, argumenta-se que as mudanças ocorridas ao longo do século 20, conforme Bursztyn e Persegona (2008), são marcantes para assentar o debate em torno da problemática ambiental no mundo e também no Brasil. Questões como o crescimento populacional e o processo de urbanização, características de países industrializados, emergiam, também, em solo brasileiro. Essas mudanças, de acordo com os autores,

Tiveram um notável efeito na ocupação do território nacional. Passamos de um padrão essencialmente concentrado no litoral, que resultava da própria lógica colonial, para um crescente avanço sobre as fronteiras interioranas. A abertura de estradas e a construção de Brasília ajudaram a mudar o eixo do povoamento e das atividades econômicas no rumo do Oeste e depois no sentido da Amazônia. Paralelamente, o aparato institucional também se tornou mais complexo. Desde os anos de 1930, o Estado Brasileiro passou a desempenhar um significativo papel de organizador e propulsor da atividade econômica e de promotor de iniciativas de proteção social (BURSZTYN; PERSEGONA, 2008, pp. 15-16).

Dando sequência à problematização sobre a natureza complexa do mundo fenomênico, a Figura 1, a seguir, elaborada pela Organização das Nações Unidas (ONU), ilustra como a população mundial tem aumentado exponencialmente e como esse aumento resulta em maior complexidade, sobretudo no que tange à relação humanos-natureza. Em 1950, cinco anos depois da fundação das Nações Unidas, a população mundial compreendia 2,6 bilhões de pessoas. Em 1990 esse número já era superior a cinco bilhões, ou seja, a população mais que dobrou em 40 anos. Vinte e cinco anos mais tarde, no ano de 2015, o índice ultrapassava os sete bilhões. A projeção da Organização é que esse aumento perdure, fazendo com que a população mundial chegue a 8,5 bilhões em 2030, 9,7 bilhões em 2050, ultrapassando os 11 bilhões em 2100, com maior concentração desse acréscimo na Índia, Nigéria, República Democrática do Congo, Paquistão, Etiópia, Tanzânia, Estados Unidos, Uganda e Indonésia (AGÊNCIA BRASIL, 2017).

Figura 1: Projeção da população mundial até 2100 (ONU, 2015).



Fonte: <http://www.un.org/en/sections/issues-depth/population/index.html>. Acesso em: 15 set. 2018.

Conforme a ONU Brasil (2018), o alto crescimento da população mundial desencadeia uma série de consequências e preocupações globais, relativas à saúde, ao envelhecimento, à migração em massa, à urbanização, à demanda por mais habitação, ao abastecimento e alimentos, ao acesso à água potável, ao crime transnacional, às mudanças climáticas e às disseminações de diversos tipos de doenças. Tais problemas, indubitavelmente, são parte da nova e complexa configuração da relação dos humanos com a natureza. Como solucionar as problemáticas destacadas fora de um contexto que leve em consideração o paradigma da complexidade? Se o crescimento demográfico tem sobrecarregado o ambiente, posto que também produz mais consumo e poluição, pode-se argumentar que há, dessa forma, um aumento da complexidade no mundo contemporâneo, no qual todos os fenômenos estão intimamente conectados e tecidos numa ampla rede de inter-relações sócionaturais.

Em se tratando da relação entre ciência e sociedade, sobretudo no que concerne à questão ambiental que emerge nas lentes do cenário internacional a partir da década de 1950, mais fortemente a partir de 1970, alguns eventos são de extrema relevância para se compreender como os problemas ambientais vêm ganhando espaço na agenda científica contemporânea, bem como suas implicações políticas, culturais e econômicas no mundo atual.

Logo após a 2ª Guerra Mundial, por exemplo, a “Revolução Verde” – sustentada pelo discurso de acabar com o problema da fome – desencadeou um amplo e significativo processo de transformação nas práticas agrícolas, com a utilização e o controle de sementes

geneticamente melhoradas e de híbridos, além do “uso maciço de produtos químicos e da mecanização intensiva da produção agrícola” (JÚNIOR ALMEIDA *et al.*, 2011, p. 299). Segundo argumentam estes autores, a chamada “Revolução Verde”, não obstante o aprofundamento da dependência tecnológica e econômica e da produção em larga escala, desencadeou um processo de degradação do ambiente com o alargamento dos monocultivos e com a inserção robusta de máquinas e insumos agrícolas (sementes, fertilizantes etc.).

Destacam-se, ademais, “o vazamento de gases tóxicos, em Seveso, Itália, 1976 e Bhopal, Índia, 1984, os acidentes de usinas nucleares (*Three Miles Island*, EUA, 1978; *Tchernobyl*, URSS, 1986), e o aquecimento global” (RIBEIRO; ZANIRATO; VILLAR, 2011, p. 672), bem como os desmatamentos florestais, a poluição de rios e de mares e da atmosfera e as mudanças climáticas em nível global, ocasionados pelas atividades industriais e pela agricultura moderna. Além dos impactos naturais, esses eventos estão relacionados, ainda, a uma série de outros problemas, tais como os de caráter econômico, político e o aumento das desigualdades sociais, os quais se manifestam sob a forma de migrações obrigatórias, conflitos (guerra) e fome (ALMEIDA; PREMEBIDA, 2014).

Além dos eventos mencionados, é salutar demonstrar diversos outros (Quadro 1), especialmente a partir da década de 1960, os quais também marcam a questão ambiental como objeto e preocupação da ciência no Brasil e alhures.

Quadro 1: Principais fatos relacionados à questão ambiental no Brasil e no mundo.

Ano	Evento
1962	Lançamento do livro <i>Silent spring</i> (Primavera silenciosa), de Rachel Carson
1963	Lançamento do livro <i>Teoria do limite do crescimento</i> , de Samuel Ordway
1965	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)
	Código Florestal brasileiro
1966	Código brasileiro do ar
1967	Derramamento de 119 mil toneladas de petróleo proveniente do navio <i>Torrey Canyon</i> que naufragou entre França e Inglaterra
	Reconhecimento das mudanças climáticas
	Criação da Fundação Nacional do Índio (FUNAI)
1969	Usina nuclear Angra 1
1971	Política Nacional do Meio Ambiente
1972	Conferência de Estocolmo
1973	Conceito de “ecodesenvolvimento”
1977	Conferência das Nações Unidas sobre a água
1979	Conferência Mundial sobre o Clima em Genebra
	Conferência das Nações Unidas sobre ciência, tecnologia e para o desenvolvimento
	Criação do termo “biodiversidade”
1985	
1987	Protocolo de Montreal
1988	Grupo Internacional para o Estudo da Mudança Climática (GIEC)
1989	Criação do Ibama
1990	Criação do termo “analfabetismo ambiental”
1992	Primeiro relatório de avaliação do IPCC
	Criação do Ministério do Meio Ambiente
	Rio-92
1997	Protocolo de Quioto
2002	Rio + 10 Agenda Social

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em Bursztyn e Persegona (2008).

Nessa esteira histórica, o neoliberalismo, que surge com vigor na década de 1970 como estratégia para saída da crise do estado de bem-estar social, também tem papel proeminente na questão ambiental. É a partir deste período que os riscos ambientais, produzidos por uma emergente lógica econômica que não tem medido esforços quando da exploração dos elementos naturais – especialmente no que tange à produção e ao consumo –, passam a ganhar visibilidade e centralidade no panorama político e científico internacional, especialmente com a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972. A partir disso, de acordo com Leff (2011), o saber ambiental tem orientado a aplicabilidade de diversos e distintos conhecimentos, produzindo um processo de hibridização das ciências com outros campos de saberes, como os populares e os locais. De acordo com Leff,

A questão ambiental, com a sua complexidade, e a interdisciplinaridade emergem no último terço do século XX (finais dos anos 60 e começo da década de 70) como problemáticas contemporâneas, compartilhando o sintoma de uma crise de civilização, de uma crise que se manifesta pelo fracionamento do conhecimento e pela degradação do ambiente, marcados pelo logocentrismo da ciência moderna e pelo transbordamento da economização do mundo guiado pela racionalidade tecnológica e pelo livre mercado (LEFF, 2011, p. 309).

Com efeito, o capitalismo industrial tem desencadeado uma série de impactos em todas as dimensões da vida cotidiana, em especial pelo crescimento econômico irrestrito e indiferenciado, conforme ressaltam Capra e Luisi (2014). Para estes autores, o círculo vicioso acarretado pela pressão demográfica e pela pobreza vem produzindo a escassez dos “recursos naturais”, como, por exemplo, a redução no volume e contaminação dos lençóis freáticos, a retração no crescimento das florestas, a erosão dos solos, além de toda problemática que envolve as mudanças climáticas. Capra e Luisi (2014) enfatizam, ainda, que existem três tipos de crescimento que provocam graves impactos no ambiente, e conseqüentemente, em nosso bem-estar: o crescimento econômico; o crescimento corporativo e o crescimento populacional. Assim, “a ilusão da viabilidade do crescimento ilimitado é mantida por economistas que se recusam a incluir os custos sociais e ambientais das atividades econômicas em suas teorias” (CAPRA; LUISI, 2014, p. 449). É a partir disso que Dowbor (2017) demonstra, baseado na *World Wild Fund for Life (WWF)*, que entre os anos de 1970 e 2010, 52%, ou seja, mais da metade da fauna do planeta, foi destruída pela intervenção humana.

O mundo contemporâneo vive aquilo que Capra e Luisi (2014) denominam de estágio inicial de uma extinção sem precedentes de inúmeras espécies, tanto da flora, quanto da fauna. Essa depredação, pela primeira vez na história do planeta, está sendo causada diretamente pelas ações humanas, ligadas, sobretudo, aos processos de industrialização no decorrer dos séculos 20 e 21, e não mais por fenômenos puramente naturais. Em resumo, tais problemáticas ambientais têm se acentuado pela mudança climática em nível global, ocasionada, principalmente, pelo uso de tecnologias que utilizam excessivamente a energia, como carvão, petróleo e gás natural, acarretando as “lutas pela apropriação dos recursos da natureza, como a degradação ambiental; a pobreza e a exploração do próprio homem, gerando a acumulação do capital e as desigualdades sociais, a perda de valores e práticas socioculturais” (VIERA; MORAES, 2003, p. 43).

Pode-se afirmar, deste modo, que o uso sem limites dos “recursos naturais”, impulsionado pela lógica de produção e de consumo da nova ordem industrial capitalista, atrelado ao desenvolvimento veloz da tecnologia, tem gerado aquilo que o sociólogo alemão Ulrich Beck (2015) cunhou de “Sociedade de Risco”. Numa mesma linha de raciocínio, o sociólogo inglês Anthony Giddens (1991), ao teorizar sobre os riscos e os perigos no mundo moderno, destaca que o perfil do risco específico à modernidade pode ser descrito da seguinte maneira:

(...) globalização do risco no sentido da intensidade; globalização do risco no sentido da expansão e acontecimentos contingentes que afetariam a todos; risco derivado do meio ambiente criado; desenvolvimento de riscos ambientais institucionalizados; consciência do risco com risco (GIDDENS, 1991, p. 138).

Ante a todo o debate em torno da questão ambiental, toma-se como pressuposto o seguinte argumento defendido por Almeida (2016, p. 12): “por que o ambiente se tornou uma verdadeira questão? Porque, fundamentalmente, ele se configura como uma interrogação institucionalizada que mobiliza e organiza as representações sociais”. Ou seja, para o autor, o ambiente torna-se um significativo componente do debate social, especialmente, pelas implicações políticas, institucionais e representacionais que configuram a questão ambiental. Tais implicações podem ser percebidas, segundo Almeida (2016), na criação de “uma opinião pública”; na influência do *lobby* ecologista; no desenvolvimento de órgãos governamentais ligados às questões do ambiente; e na produção de um aparato técnico-burocrático em torno da problemática ambiental. Corroborando com esta perspectiva, Acselrad (2016) afirma que a temática sobre a “proteção ao meio ambiente” transformou as condições de disputas de poder no que diz respeito aos espaços e a seus conteúdos. Esses conflitos, por seu turno, têm se associado a um emergente repertório de formulações discursivas pelas quais as disputas sociais tornaram-se ambientalizadas. De acordo com Acselrad,

Este é o caso, por exemplo, de disputas por apropriação dos rios entre populações ribeirinhas e grandes projetos hidrelétricos; ou de embates confrontando seringueiros e grandes proprietários rurais pelo controle de áreas seringais; de lutas de moradores que contestam as políticas de alocação de resíduos etc. (ACSELRAD, 2016, p. 7).

Diante da problemática ambiental em nível global e local, cabe mencionar um evento que teve a pretensão de formular medidas para frear o descontrole da degradação ambiental, marcando decisivamente o panorama dos estudos e das políticas ambientais, bem como a relação entre a humanidade e o planeta Terra: a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio

Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. A também chamada “Rio 92” ou “Cúpula da Terra” e seu evento paralelo, “alternativo”, a “Eco 92”, ficaram caracterizadas por exporem o diálogo à comunidade política internacional de que era imprescindível encontrar uma saída à conciliação entre o crescimento/desenvolvimento socioeconômico e a utilização de “recursos naturais” finitos (BRASIL, 2016). Oficialmente, a Rio 92 caracteriza-se como o marco da internacionalização da questão ambiental (SOBRAL; LIMA; PHILIPPI JR, 2011).

Os acontecimentos mencionados anteriormente demonstram a complexidade das diferentes dimensões que têm formado a tessitura do universo social nos últimos tempos. Neste sentido, a velocidade das mudanças sociais, da ciência e também da tecnologia, com relação a períodos (séculos) anteriores, constitui-se em um fator que caracteriza um paradigma complexo (COELHO, 2015). Em outras palavras, a complexidade que subjaz às questões ambientais – dadas as inúmeras variáveis que podem e devem ser problematizadas por diversas áreas da ciência – tem transbordado os limites e as fronteiras disciplinares do conhecimento científico. Por isto, Leff afirma que

A problemática ambiental tem transbordado o campo dos paradigmas científicos e do conhecimento disciplinar. Por um lado, a problemática ambiental é consequência das formas de conhecimento do mundo, da objetivação da realidade e o domínio da natureza através da imposição de um *logos*, de uma razão na qual não só os valores têm sido marginalizados e subjugados, como também têm explorado a natureza e o homem em um afã dominador e produtivista (LEFF, 2011, p. 329).

Tal transbordamento ocorre devido às dimensões políticas, econômicas, ecológicas, entre outras, que permeiam a questão ambiental – enquanto objeto de investigação – em nível teórico, metodológico e epistemológico. Capra e Luisi (2014) argumentam que os mais destacados problemas (ambientais) de nosso tempo, como aqueles relativos à energia, às mudanças climáticas, à segurança alimentar, dentre outros, não podem ser compreendidos de forma isolada, ou seja, dentro dos limites científicos disciplinares. Isto decorre, segundo estes autores, do fato de que todos esses problemas estão intimamente interconectados, são interdependentes e, portanto, complexos.

Por sua vez, Maranhão (2010) salienta que problemas mundiais, especialmente no que diz respeito à degradação ambiental, ultrapassam e transcendem as fronteiras disciplinares do conhecimento científico. Ainda para esta autora, a disciplinarização científica reduz a ação da ciência. Ademais, segundo Léle e Norgaard (*apud* Maranhão, 2010 p. 562), “para analisar problemas complexos como a questão ambiental é preciso pensar nas comunidades científicas

sem se restringir aos saberes compartimentalizados em disciplinas curriculares”. Ou seja, se a complexidade do tecido social tem se mostrado cada vez maior, a ciência não tem ficado estática perante esta dinâmica, tornando-se, também, mais complexa. Esta característica reivindica uma nova postura científica que vá além dos sistemas únicos e que ultrapasse os limites do conhecimento herdados da analítica cartesiana, lançando, a partir disso, olhares para o universo sacionatural de maneira plural, multifacetada e interdisciplinar (COELHO, 2015).

1.2 PESQUISA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NO CONTEXTO DA PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA

Conforme Balbachevsky (2005), a pós-graduação brasileira tem sua origem no modelo de cátedras adotado pelas universidades brasileiras na década de 1930. Vários professores de outros países, sobretudo da Europa, vieram para o Brasil nesse período e, com eles, trouxeram o primeiro formato institucional de pesquisas no âmbito da pós-graduação. Para a autora, naqueles primeiros anos a pós-graduação pouco impacto ocasionou no ensino superior brasileiro por se tratar de uma iniciativa de pequenas dimensões, uma vez que estava centrada em apenas algumas universidades. Balbachevsky (2005) argumenta que nos anos posteriores a esse primeiro modelo, a pós-graduação era considerada como uma dentre outras portas de entrada para o mundo acadêmico e, por conta disto, fora da academia seus diplomas eram poucos conhecidos. Foi somente em 1965, sob o regime militar, afirma a autora, que o Ministério da Educação regulamentou a pós-graduação tornando-a reconhecida enquanto modalidade de ensino.

Naquele ano [1965], as principais características da pós-graduação brasileira foram fixadas pelo parecer 977, conhecido como parecer Sucupira, aprovado pelo Conselho Federal de Educação. Foi esse parecer que estabeleceu, pela primeira vez, o formato institucional básico da pós-graduação brasileira, diferenciando dois níveis de formação, o mestrado e o doutorado, e estabelecendo uma linha de continuidade entre os dois, consagrando o mestrado como pré-requisito para o doutorado (BALBACHEVSKY, 2005, p. 277).

A partir da regulamentação do parecer Sucupira, e capitaneada pelo governo militar, que desejava, à época, construir soluções baratas e domésticas para formação de professores com foco em seu projeto nacionalista, a pós-graduação brasileira iniciou um processo de expansão a passos largos. Tal crescimento é salientado por Balbachevsky (2005), a qual

afirma que em 1965, quando do primeiro ano de reconhecimento das pesquisas de pós-graduação, o Conselho Nacional de Educação contabilizou 38 programas de pós-graduação, sendo 27 mestrados e 11 doutorados. Já em 1975, dez anos depois, havia 429 programas de mestrado e 149 de doutorado. Em 2002, o número era de 1.506 programas de mestrado e 841 de doutorado, o que mostra a evolução exponencial da pós-graduação brasileira. Atualmente (março de 2020), são reconhecidos e recomendados pela Capes 4.647 programas de pós-graduação, os quais agrupam um total de 7.062 cursos, sendo 3.705 de mestrado, 2.450 de doutorado, 858 de mestrado profissional e 40 de doutorado profissional.

Dado esse breve contexto do surgimento da pós-graduação no Brasil, faz-se necessário explorar o conceito de pesquisa interdisciplinar para que se possa compreender a relação entre interdisciplinaridade e ciências ambientais no âmbito da pós-graduação brasileira. Falar em interdisciplinaridade implica, antes de tudo, definir, de modo geral, o que é “disciplina”. Esta palavra⁶, segundo Rodrigues (2007), tem raiz latina e significa instrução, ensino e ciência. Em grego, o equivalente mais próximo é *mathema*, que remete à ideia de um objeto de aprendizado. A disciplinarização, no contexto da ciência moderna, surge a partir da marcante distinção, no século 17, entre conhecimento filosófico e conhecimento científico. Por conseguinte, o século 19 é caracterizado pela consolidação do processo de autonomização da ciência, esta entendida como ciência da natureza. Foi a partir deste século que o processo de diferenciação (formação de disciplinas) se mostrou intenso, tanto do ponto de vista epistemológico como institucional (RODRIGUES, 2007)⁷.

Nesse sentido, conforme salienta Vinck (2014), as disciplinas remetem a uma dinâmica coletiva que tem por característica a produção de um sistema (conjunto) de elementos epistemológicos, metodológicos, linguísticos e organizacionais, comprometendo, assim, os movimentos de capitalização e também de estruturação “ao longo dos quais se constitui um núcleo duro, uma hierarquia, subdivisões e classificações” (VINCK, 2014, p. 94).

Quiçá uma das mais esclarecedoras definições sobre o conceito de disciplina – com “inspiração foucaultiana” – seja a de Lenoir:

As disciplinas são a infraestrutura da ciência corporificada (...) nos departamentos universitários, nas sociedades profissionais, nos manuais e livros didáticos (...). A disciplina ajuda a estruturar as relações dos cientistas com contextos particulares institucionais e econômicos. As disciplinas são os mecanismos institucionais para regular as relações de mercado entre

⁶ Discussões mais aprofundadas podem ser encontradas em Lenoir (2003), Wallerstein (1996), Rodrigues (2007), entre outros.

⁷ Na área da sociologia, a “disciplinarização” e construção institucional são tratadas em Trindade (2018).

consumidores e produtores de conhecimento. Elas são também instrumentos para distribuir *status*; (...). São formações institucionalizadas para organizar esquemas de percepção, apreciação e ação, bem como para inculcá-los como ferramentas de cognição e comunicação (LENOIR, 2003, p. 65).

A definição de Lenoir possibilita um entendimento pormenorizado de como, ainda hoje, a produção de conhecimento científico está calcada na divisão e no distanciamento entre disciplinas. Como demonstra este autor, a disciplina caracteriza-se por ser a infraestrutura da ciência, e assim o é desde a emergência da ciência moderna a partir do método analítico cartesiano⁸. Essa infraestrutura materializa-se nas universidades, nos livros e nos manuais didáticos, uma vez que esta é a lógica, a cultura que determina como se produz ciência no Brasil e alhures. As disciplinas são, portanto, formações discursivas, regimes de verdade⁹, construídas socialmente e atravessadas por relações de poder e hierarquia, as quais são responsáveis pelo caráter da ciência desunificada (LENOIR, 2003).

Frente ao exposto, a *prática interdisciplinar* tem por princípio e função conjugar o conhecimento que o modelo disciplinar fragmentou, esperando contribuir para o avanço da produção do conhecimento científico, pois a complexidade do mundo atual muitas vezes transborda os limites e as fronteiras disciplinares, e o paradigma disciplinar não tem podido atender às constantes transformações fenomênicas na contemporaneidade. Tal “crise” dos pressupostos da ciência analítica cartesiana faz emergir a necessidade, a partir da própria comunidade científica, de se construir um *novo fazer científico* uma *nova racionalidade*, ou como afirma Rodrigues (2017), uma nova cartografia disciplinar.

A interdisciplinaridade, sobretudo a partir da Cibernética e da Teoria Geral dos Sistemas de Ludwig von Bertalanffy, nas décadas de 1940 e 1950, começa a vislumbrar um espaço no campo científico enquanto *processo* e *ferramenta* na busca por solucionar problemas de natureza complexa, cujo atomismo disciplinar já não consegue mais resolver, uma vez que os fenômenos sociais e naturais transbordam as fronteiras rígidas das disciplinas. Entretanto, foi a partir da década de 1970, com uma série de descobertas e eventos, tanto no âmbito natural como social – por exemplo, o Maio de 1968, os problemas ambientais cada vez mais recorrentes, o advento da sociedade do conhecimento, o surgimento da engenharia genética etc. –, que a interdisciplinaridade, de fato, entra na agenda da “ciência ocidental”

⁸ Segundo Santos (2007, p. 15), ao referir-se aos postulados da ciência moderna, “conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que se separou”.

⁹ “Por regime de verdade Foucault tem em mente o corpo de práticas e os tipos de discurso que uma sociedade aceita e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e instâncias que permitem a alguém distinguir afirmações verdadeiras e falsas e os meios pelos quais cada uma delas é sancionada (...); o estatuto daqueles que são encarregados de dizer o que conta como verdade” (LENOIR, 2003, p. 66).

com possibilidade de influenciar as disciplinas, a fim de buscar compreender os problemas do mundo contemporâneo. A prática interdisciplinar, dessa maneira, tem buscado expandir os limites disciplinares, os quais o modelo analítico cartesiano produziu e consolidou ao longo dos últimos três séculos.

Casanova (2006) argumenta que, atualmente, não se pode pensar a natureza, a vida e a humanidade deixando de lado as grandes descobertas que emergiram a partir da cibernética, da epistemologia genética, da computação, dos sistemas autorregulados e autopoieticos, do caos, dos atratores e dos fractais, ainda no século 20. Para ele, “a profundidade dessas descobertas (...) inclui novas formas de pensar e atuar que compreendem as chamadas ciências da complexidade e as tecnociências” (CASANOVA, 2006, p. 09). Ademais, para um esforço dessa magnitude, o qual se deve integrar uma pluralidade de conhecimentos, a interdisciplinaridade ganha fôlego e torna-se uma alternativa viável – em nível teórico, epistemológico e metodológico –, porém não simples.

Rodrigues (2017, p. 305) afirma que a interdisciplinaridade é “filha” da necessidade de compreensão e enfrentamento de problemas complexos. Ainda em tempo, o autor destaca que “caso assim não o fosse, não haveria qualquer razão para que se transpusessem os ‘limites seguros’ das práticas disciplinares”. Tal perspectiva mostra o quanto a ciência tem se modificado e buscado, por intermédio da comunidade científica, novas formas e ferramentas de integração e diálogo, a fim de enfrentar a crescente dinâmica e complexidade dos fenômenos naturais e sociais do mundo contemporâneo. Casanova (2006) salienta, ainda, que os movimentos favoráveis às pesquisas interdisciplinares criam possibilidades que têm permitido redesenhar as velhas problemáticas no tocante à seleção de conhecimentos gerais “ou os da comunicação entre especialistas de distintos campos e que manejam distintas linguagens, técnicas, teorias e métodos” (CASANOVA, 2006, p. 29).

De acordo com Pombo (2006), a interdisciplinaridade, ademais de um plano puramente “ideal” de pesquisa e de compreensão da complexidade dos fenômenos, também é *prática*. É com base nisto que a autora argumenta que a interdisciplinaridade está presente, especialmente, na prática do cotidiano da pesquisa. A pesquisa de cunho interdisciplinar corporifica-se nas mais variadas “experiências interdisciplinares, sejam elas puras ou aplicadas nas universidades, nos laboratórios, nos departamentos técnicos, na experimentação e institucionalização de novos sistemas de organização” (POMBO, 2006, p. 225). Nesse sentido, portanto, concorda-se com Leis (2005, p. 03) quando este ressalta, ao discutir o conceito de interdisciplinaridade, que é “prudente evitar debates teórico-ideológicos sobre o

que é interdisciplinaridade, sendo preferível partir da pergunta sobre como esta atividade se apresenta no campo acadêmico atual”, isto é, como a interdisciplinaridade ocorre no cotidiano da própria produção de ciência.

Ante ao exposto, Ribeiro (2015) afirma que a interdisciplinaridade enriquece a produção do conhecimento, flexibilizando a rigidez dos limites disciplinares, gerando resultados mais frutíferos, tanto no nível acadêmico quanto social. Corroborando este argumento, Etges (2011) enfatiza que o *fazer interdisciplinar* possui o papel de mediar a compreensão científica, além de dar forma à cooperação em nível crítico e criativo entre os cientistas. Este autor afirma também que a interdisciplinaridade se caracteriza por ser o princípio da compreensão da ciência para o cientista, assim como de suas perspectivas e de seus limites. “Portanto (...) ela é o impulso na busca de novos horizontes para a superação do atual constructo e a criação de um novo” (ETGES, 2011, p. 85). Ademais, a interdisciplinaridade, enquanto ferramenta epistemológica, teórica e metodológica à pesquisa, conforme salienta Raynaut (2011), tem o papel central de produzir constantemente a dúvida e o processo de reconstrução em relação ao conhecimento.

Quando se lança olhares à questão ambiental, mais manifesta se torna a necessidade de sinergia entre as disciplinas para solucionar problemas complexos. De acordo com Bursztyn (2005), logo após os conhecidos “trinta anos gloriosos”, os quais salientaram o processo virtuoso da economia mundial pós-Segunda Guerra Mundial, fatores como o consumismo, o desperdício de energia e de matéria-prima, a exclusão social, a deterioração ambiental, a obsolescência programada de técnicas e de produtos – dimensão da própria lógica de consumo atual –, fizeram emergir aquilo que o autor denomina de “uma onda de reação ao modo como a tecnociência evoluía” (BURSZTYN, 2005, p. 40). Tal onda diz respeito à sinalização, por parte de uma série de cientistas, de que era preciso a tomada de um novo rumo – até mesmo um novo paradigma – para o conhecimento científico, dado o reflexo do progresso da técnica e da tecnologia, tanto no mundo natural, quanto nas relações sociais, como por exemplo, a problemática ambiental acarretada por esse avanço. Em suma, sobretudo a partir das décadas de 1960 e 1970, iniciativas e esforços têm sido forjados para que seja possível a construção de uma alternativa à prática disciplinar.

Segundo Rocha (2003), a prática interdisciplinar, no âmbito universitário, angariou uma nova perspectiva a partir do debate em torno da questão ambiental por todo o mundo nas décadas de 1960 e 1970. Isso porque a problemática socioambiental reivindica, segundo ele, uma atitude de caráter inovador que tem produzido uma sistemática de cooperação e de

sinergia entre diversas e distintas áreas do conhecimento humano e científico (ROCHA, 2003). Toma-se como pressuposto a definição do autor sobre “interdisciplinaridade ambiental”, utilizando-a como sinônimo de “ciências ambientais”, quando o mesmo argumenta que ela é caracterizada pela reunião de, pelo menos, duas grandes áreas da ciência, a saber: as ciências biológicas e as ciências humanas. Logo, é característico da questão ambiental, enquanto objeto das ciências ambientais, a integração e a cooperação – e isso é marcante nos Programas em ciências ambientais – de uma série de pesquisadores das mais variadas disciplinas científicas, tais como a biologia, a economia, a geografia, a engenharia, a sociologia, a antropologia, a agronomia, o direito, dentre outras não menos relevantes (ROCHA, 2003). Para este autor, então,

A interdisciplinaridade ambiental é um processo de pesquisa, de conhecimento, de levantamento, análise e síntese da realidade por diferentes campos disciplinares, em trabalho conjunto interligado por um objeto unificado: o de compreender e resolver problemáticas socioambientais (ROCHA, 2003, p. 155).

Desse modo, por “interdisciplinaridade ambiental” entende-se que se faz necessário aglutinar pelo menos duas disciplinas de áreas distintas, a biologia no campo das ciências biológicas e a história no campo das ciências humanas, por exemplo. Tal cooperação faz emergir o diálogo e o “afrouxamento” das fronteiras disciplinares, o que possibilita expandir o olhar e a observação quando os pesquisadores se deparam com um problema de natureza complexa, como no caso de um acidente nuclear, de uma ocupação irregular em área ambiental protegida, de acidentes com barragens, como a que ocorreu em Mariana em 2015 e em Brumadinho no ano de 2019, dentre outros. Colaborando com este pressuposto de “interdisciplinaridade ambiental” e de “ciência integrativa”, Joly (2011) salienta que

Sistemas ecológicos sociais exigem abordagens complexas, que utilizam muito mais do que a justaposição de ferramentas, conceitos e métodos oriundos de diversas disciplinas. Mas, certamente, é a ousadia da interpretação dos resultados que está forjando a base para esta ‘nova iniciativa transdisciplinar que muitos acadêmicos estão denominando *ciência ambiental e/ou pesquisa das interações homem-ambiente*’ (...). Esta iniciativa tenta construir uma ‘cara’ para a expressão utilizada, até agora, de forma vaga e imprecisa: *as dimensões humanas das mudanças globais* (JOLY, 2011, p. 11- grifos acrescidos).

Ainda em tempo, Moran (2011) afirma que a utilização/uso abusiva/o dos “recursos naturais” se encontra no centro dos debates e das negociações internacionais, tanto em nível econômico, quanto político. Por isso, de acordo com o autor, essas negociações necessitam ser

observadas e compreendidas a partir da ciência ambiental e da ciência social, ou seja, de uma ciência integrativa que aborde as dimensões biofísicas e sociais que dizem respeito à relação humanos-natureza (MORAN, 2011).

Diante do exposto até aqui, apresenta-se o Quadro 2 a seguir, com o intuito de destacar os principais eventos que marcaram a institucionalização das Ciências Ambientais no Brasil e no mundo. Percebe-se que o contexto social à época, especialmente a partir da década de 1970, é intensamente frutífero, produzindo, dessa maneira, condições imperativas para que emergissem os primeiros Programas ligados à problemática ambiental.

Quadro 2: Principais eventos que marcam a institucionalização das Ciências Ambientais no Brasil e no mundo.

Ano	Acontecimento
1975	Criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), sediado em Paris;
1982	Início do Programa Geral da Rede de Formação Ambiental para América Latina e Caribe, sediado no México
1980 – 1990	Debates em torno do “desenvolvimento sustentável”
1986	Posto em prática, pela Secretaria Especial do Meio Ambiente e realizado em Brasília, o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras
1986, 1987, 1988, 1990	I, II, III e IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente
1999	O Ministério da Ciência e Tecnologia, através de seu Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia (PADCT), sub-programa Ciências Ambientais, realizou um workshop em São José dos Campos: “A Interdisciplinaridade na Formulação e Desenvolvimento de Projetos em Ciência e Tecnologia”
2000	Criação da ANPPAS (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade)
2011	Criação da área de Ciências Ambientais junto à CAPES
2012	1ª Reunião Nacional de Ciências Ambientais (ReNaCiAmb) – 16 a 18 de abril de 2012

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Rocha (2003) e Brasil (2013).

Ante o que foi mostrado no quadro acima e o entendimento que se tem da inexorável relação entre interdisciplinaridade e questão ambiental, faz-se necessário olhar como a ciência brasileira, sobretudo na atividade de pós-graduação, tem lidado com a pujança das dinâmicas sociais e estruturais que caracterizam o paradigma complexo em se tratando da pesquisa científica, especialmente em relação aos problemas ambientais. Para Raynaut (2011), o Brasil desempenha um papel destacado no esforço para renovar e refazer o modo como se produz

conhecimento. O fato é que os Programas de Pós-Graduação da Capes na grande área multidisciplinar têm crescido na última década no país. O autor destaca, ainda, que um dos primeiros doutorados interdisciplinares surgiu tendo a questão ambiental como foco: o Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (MADE), na Universidade Federal do Paraná (UFPR). Segundo o documento que aborda o histórico do MADE, foi em 1987 que se deu um amplo e intenso reconhecimento da problemática ambiental, em decorrência da aprovação da proposta sobre o desenvolvimento sustentável pela ONU (BRASIL, 2016). O curso entrou em funcionamento em 1993 com o objetivo de “pensar a questão ambiental de forma a dar conta da gravidade e da complexidade que [ela] se apresenta e para a qual as visões disciplinares tradicionais da ciência se mostram claramente insuficientes” (BRASIL, 2016).

Faz-se importante salientar o argumento de Leis (2005), o qual destaca que o surgimento de cursos interdisciplinares de pós-graduação não deve ser visto como produto, inevitavelmente, de um movimento interdisciplinar perfeitamente orquestrado. Deve ser visto, segundo ele, “como expressão de um sintoma dos limites dos cursos disciplinares para continuarem dando conta das demandas de formação de recursos humanos e de pesquisa, em torno de novos e até velhos problemas” (LEIS, 2005, p. 06). Sendo assim,

[o]s cursos interdisciplinares devem ser interpretados mais como impulsores do trabalho interdisciplinar em novas direções, que como efeitos de movimentos preexistentes (...). Os programas interdisciplinares são radicalmente diferentes dos disciplinares, que buscam inspiração na experiência já existente. Enquanto os programas disciplinares são fenômenos derivados da realidade existente, os interdisciplinares produzem a realidade que os contextualiza (em outras palavras, eles se autoproduzem enquanto programas interdisciplinares) (LEIS, 2005, p. 06).

Dito isso, as décadas de 1980 e 1990 foram importantes para que a ciência brasileira lançasse olhares aos problemas e à questão ambiental, uma vez que eventos significativos neste âmbito foram realizados no País, como as já mencionadas Rio-92 e Eco-92. A emergência dos Programas Multidisciplinares da Capes, no final da década de 1990, foi “reflexo”, dentre outros fatores, destes eventos, frente à centralidade do debate em torno da relação sociedades-natureza (OLIVEIRA, 2011). De acordo com o Documento de Área de avaliação em Ciências Ambientais (2013), esta área surgiu

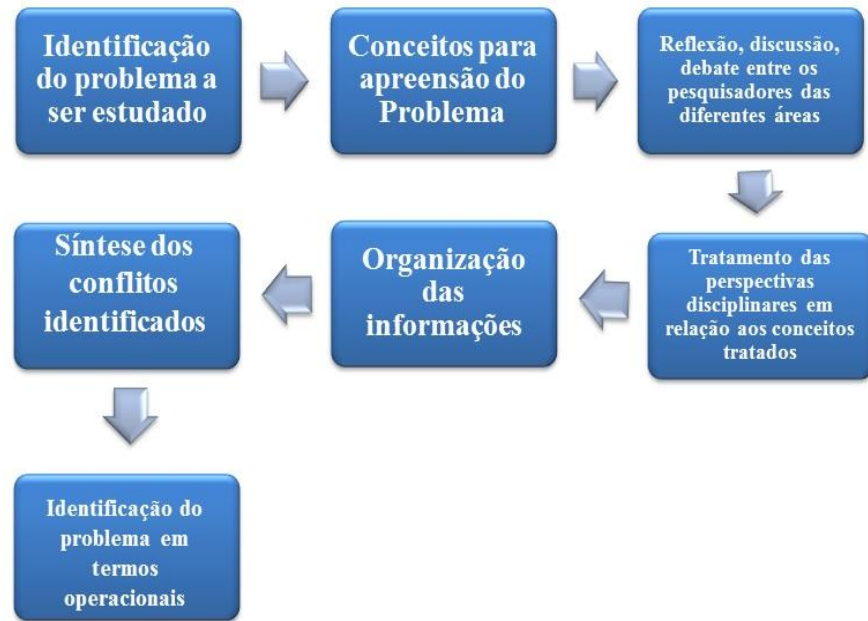
tendo como data simbólica de criação o dia do meio ambiente, 5 de junho do ano de 2011 [portaria 81 de 6 de junho de 2011], a partir de proposta discutida e formulada pelo grupo de trabalho, constituído por membros e consultores da área interdisciplinar da CAPES, sobretudo da Câmara I de Meio Ambiente e Agrárias (CAPES, 2013, p. 1).

A área de ciências ambientais foi criada a partir da migração de alguns Programas de outras áreas de avaliação. Em um primeiro momento de sua existência, a área foi constituída por Programas de Pós-Graduação na temática ambiental, presentes na Comissão de Avaliação Interdisciplinar (CAInter), na sua Câmara I (Meio Ambiente e Agrárias), bem como de programas oriundos das áreas de Engenharia I e III, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas I. Entre os anos de 1999 e 2010 ainda não existia a área com a nomenclatura “Ciências Ambientais” (nome atual). Os representantes da área argumentam que esta não decorre de um mero somatório ou de uma combinação entre diferentes ciências: “É intrínseca a ela, à sua origem, a interdisciplinaridade, isto é, trata-se mais de uma abordagem de construção de conhecimento partindo de uma complexidade ambiental que se deseja compreender e desenvolver” (CAPES, 2013, p. 1).

De acordo com Philippi *et al.* (2013, p. 526), a pesquisa interdisciplinar em ciências ambientais caracteriza-se, essencialmente, por *sete grandes etapas* sequenciais, conforme demonstrado na Figura 2, a seguir:

- 1) na primeira etapa, faz-se necessário identificar o problema a ser estudado, como, por exemplo, os efeitos e as consequências sociais e naturais da emissão de CO₂ na Amazônia brasileira ou os conflitos emergentes em torno da construção de uma determinada barragem;
- 2) na segunda etapa, os pesquisadores devem reunir os conceitos que serão utilizados à apreensão do problema;
- 3) na terceira etapa, os pesquisadores das disciplinas envolvidas na construção da pesquisa refletem e discutem o problema a partir dos conceitos e das categorias apreendidos na etapa anterior;
- 4) na quarta etapa é realizado o tratamento dos pressupostos disciplinares em relação aos conceitos até então expostos;
- 5) a quinta etapa é caracterizada pela organização e sintetização das informações obtidas nas etapas anteriores;
- 6) na sexta etapa efetiva-se uma síntese dos conflitos identificados entre as disciplinas organizadas em torno da pesquisa; e
- 7) por fim, na sétima e última etapa, identifica-se e elabora-se o problema em termos operacionais e metodológicos. Transcorrida essas sete etapas, um determinado projeto de pesquisa interdisciplinar em ciências ambientais está apto para ser posto em prática e buscar as respostas que se propôs a descobrir.

Figura 2: Etapas da pesquisa interdisciplinar em Ciências Ambientais.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Philippi *et al.* (2013).

No tocante aos programas da área de Ciências Ambientais, destaca-se, a seguir, a partir das Tabelas 1, 2, 3 e 4 e do Gráfico 1: a) o número total de Programas e cursos da CACiAmb; b) a divisão por nota dos PPGMCA; c) a evolução histórica da divisão regional dos PPGMCA; d) a série histórica da evolução dos PPGMCA, de 1999 a 2018; e e) o percentual de crescimento dos PPGMCA comparado ao ano anterior, entre 1999 e 2018. Tais dados ajudam a demonstrar o panorama geral da distribuição dos programas nesta área de avaliação, além de sua consolidação e pertinência no cenário brasileiro de produção científica sobre a questão ambiental.

Tabela 1: Total de programas e cursos da área em ciências ambientais no Brasil - Capes (2019).

		Total de Programas de pós-graduação						Total de Cursos de pós-graduação			
Nome	Total	ME	DO	MP	DP	ME/DO	Total	ME	DO	MF	DP
	140	59	6	34	1	40	180	99	46	34	1

Fonte: CAPES (2018).

ME: Mestrado; DO: Doutorado; MP: Mestrado Profissional; DP: Doutorado Profissional. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoAreaConhecimento.jsf?areaAvaliacao=49> . Acesso em: 02 dez. 2019.

Como se pode observar, os 140 programas alocam, ao todo, 180 cursos de pós-graduação, sendo 99 mestrados, 46 doutorados, 34 mestrados profissionais e um doutorado profissional¹⁰. Tais números salientam o quanto a pesquisa relacionada à temática ambiental mostra-se relevante no País. É com base nestes números que se pode inferir que as transformações ambientais têm ganhado, cada vez mais, força e espaço em diversos campos do fazer científico. Acredita-se, dessa forma, o quanto é relevante e necessário observar a dinâmica e a relação entre as disciplinas que compõem esses programas, dado que esse é um fenômeno recente na história da ciência brasileira e merece atenção para que, assim, se possa compreender e identificar como tem se dado a prática interdisciplinar na Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

A Tabela 2, abaixo, mostra a distribuição por nota dos programas em Ciências Ambientais e possibilita identificar, a partir disso, como tem se tornado relevante o desenvolvimento da produção de conhecimento científico nessa área de avaliação. Assim, percebe-se que, por ser recentemente criada (2011), a área possui a maioria dos seus programas com notas 3 e 4, totalizando 104 Programas. Já os Programas considerados de excelência são apenas seis, dos quais três possuem nota 6 e outros três, nota 7.

¹⁰ Para a CAPES, um Programa deve incorporar, *necessariamente*, um curso de mestrado e outro de doutorado.

Tabela 2: Divisão por nota dos PPGMCA (2019).

Nota	Total de Programas
A	18
3	60
4	44
5	12
6	03
7	03
Total	140

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 3 a seguir destaca a série histórica da divisão regional dos programas da CaCiAmb até 2015¹¹. A região Sudeste é a que possui maior concentração de Programas. Em 2015 eram 35 Programas, totalizando um percentual de 30%. A região Sul e a região Nordeste aparecem em seguida, com um percentual de 22% num total de 25 Programas cada. Na região Centro-Oeste estão localizados 16 Programas, totalizando 16%. Por fim, na região Norte, tem-se o menor número de Programas: são 12, num total de 10%. Tal distribuição pode estar diretamente relacionada com o desenvolvimento econômico e social dessas regiões¹².

Tabela 3: Evolução histórica da divisão regional dos PPGMCA (2015)¹³

Região	2011	2012	2013	2014	2015	Distribuição %
Sudeste	17	21	24	32	35	30%
Sul	11	12	14	21	25	22%
Nordeste	17	17	19	21	25	22%
Centro-Oeste	6	9	12	16	18	16%
Norte	6	8	11	12	12	10%

Fonte: CAPES (2016). Disponível em:

http://capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/49_CAMB_docarea_2016_publ2.pdf.

Acesso em: 15 out. 2018.

Com efeito, o amplo e significativo crescimento dos PPGMCA pode ser destacado por outros dados relevantes, quais sejam: em 2014, tais Programas estavam distribuídos por 82

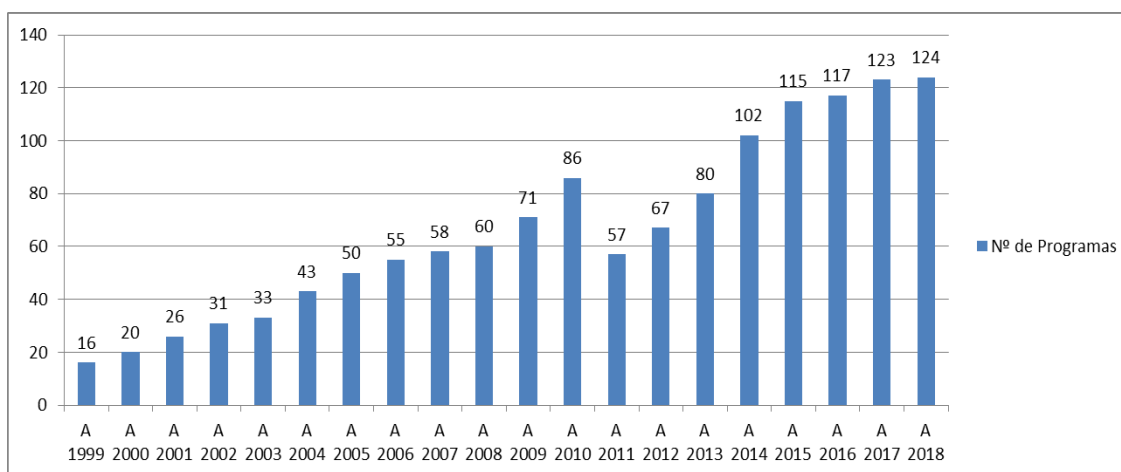
11 Foram encontrados os registros desses dados até o ano de 2015 no documento de área das Ciências Ambientais, de 2017.

12 Não se tem a intenção de abrir tal debate nesta pesquisa, uma vez que se precisaria de mais um capítulo para importante e significativa temática. Pesquisas futuras podem propor relacionar a divisão regional dos PPGMCA com o contexto social de cada região do País.

13 Esta Tabela “demonstra a distribuição destes Programas entre diferentes estados do País, onde apenas os estados do Acre, Amapá e Maranhão ainda não possuem cursos da área. No entanto, a CACiAmb aprovou cursos novos no Maranhão e no Amapá previstos para iniciarem respectivamente no 2º semestre de 2016 e 1º semestre de 2017” (CAPES, 2017, p. 05).

instituições diferentes, privadas ou públicas; abrigavam 2.116 docentes, sendo 1.652 permanentes, 463 colaboradores e 51 visitantes; contavam com 2.385 discentes matriculados, 2.415 mestrandos e 970 doutorandos (CAPES, 2016), o que mostra uma grande mobilização de pessoas em volta da pesquisa interdisciplinar ambiental. A magnitude desse aumento dos PPGMCA no cenário da pesquisa brasileira torna-se manifesta no Gráfico 1, abaixo.

Gráfico 1: Série histórica da evolução dos PPGMCA (1999-2018).



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Capes (2016).

É salutar expor que os programas apresentados entre 1999 e 2010 faziam parte da Câmara I “Meio Ambiente e Agrárias”, lotada na Área Interdisciplinar da Capes. Já a partir de 2011, ano de fundação da área de Ciências Ambientais, todos os programas passam a fazer parte desta última (ROCHA *et al.*, 2018). Ademais, a Tabela 4 demonstra o pujante desenvolvimento dos PPGMCA no Brasil e sua consolidação enquanto *locus* institucional de pesquisa – e de referência – tendo a questão ambiental como principal objeto de análise. Em 1999, apenas 16 Programas faziam parte da área. Em 2018, duas décadas depois, esse número já é nove vezes maior, representando um aumento de 775%.

Em 2011, após dez anos de expansão contínua, ocorreu um decréscimo no que tange aos Programas Multidisciplinares em Ciências Ambientais. De um total de 86 programas em 2010, a área passou a contar, no ano seguinte, com 57, resultando, com isso, em uma queda de 33,7%. Tal efeito pode ter relação com a criação da CACiAmb, em 2011, posto que muitos Programas que faziam parte da área interdisciplinar – especialmente da Câmara I “Meio Ambiente e Agrárias – não migraram para a recém criada área de avaliação em Ciências Ambientais e sim para outras áreas por questões de adequação, tanto em nível epistemológico como em nível político-institucional (ROCHA *et al.*, 2018). Todavia, a área retoma o ritmo de

crescimento anterior, passando de 57 para 67 Programas em 2012, com 17,5% de acréscimo em relação ao ano de 2011. Nos últimos seis anos esse número cresceu aproximadamente 185%, chegando, como já mencionado, a 124 Programas lotados na CACiAmb em 2018.

Para demonstrar tamanho crescimento dos PPGMCA, a Tabela 4, a seguir, traz o percentual de acréscimo e decréscimo desses programas no âmbito de fomento da Capes, sempre relacionado ao ano anterior e a partir de 1999. Os dados dessa tabela demonstram o quanto a “interdisciplinaridade ambiental”, corporificada nos programas em ciências ambientais, tem buscado e conseguido, de certo modo, consolidar um importante espaço científico no Brasil em torno da questão ambiental a partir da cooperação entre inúmeras disciplinas. Se em 1999 os PPGMCA eram apenas 16, no ano seguinte esse número já era 25% superior, contando com 20 Programas. Em 2001, com 26 Programas, o aumento foi de 30%.

No ano de 2012, logo após o decréscimo de programas habilitados, a taxa de crescimento foi de 17,5%, totalizando 67 Programas naquele ano. O maior percentual de crescimento dos PPGMCA, após 2011, foi de 27,5%, em 2014, quando a área passou de 80 para 102 Programas. Nos anos de 2016, 2017 e 2018 percebe-se um tímido crescimento de programas da área: 1,7%, 5,1% e 0,8%, respectivamente. Tal fenômeno pode estar relacionado ao próprio desenvolvimento e amadurecimento dos critérios de avaliação CACiAmb. Com isto, infere-se que mais rigorosa, em termos epistemológicos e institucionais, vão se tornando as avaliações para aqueles programas que desejam entrar ou permanecer na área de ciências ambientais da Capes, especialmente no que diz respeito à prática cotidiana de pesquisa interdisciplinar em torno da complexidade ambiental, como publicações de docentes e discentes, projetos de pesquisa, relacionamento entre as disciplinas e com instituições dentro e fora do País.

Tabela 4: Percentual de crescimento dos PPGMCA comparado ao ano anterior (1999 -2018).

Ano	Nº de Programas	Percentual de acréscimo ou decréscimo
1999	16	-
2000	20	25%
2001	26	30%
2002	31	19,2%
2003	33	6,4%
2004	43	30,3%
2005	50	16,2%
2006	55	10%
2007	58	5,4%
2008	60	3,4%
2009	71	18,3%
2010	86	21,2%
2011	57	- 33,7%
2012	67	17,5%
2013	80	19,4%
2014	102	27,5%
2015	115	12,7%
2016	117	1,7%
2017	123	5,1%
2018	124	0,8%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com Philippi *et al.* (2013), muitos desafios ainda são imperativos aos PPGMCA. Segundo os autores, seguindo a orientação do Sistema Nacional de Avaliação da Pós-Graduação, o desenvolvimento da pesquisa e do ensino de qualidade está calcado em processos e concepções interdisciplinares, com o intuito de garantir os mecanismos e instrumentos necessários ao conhecimento sobre os princípios da sustentabilidade enquanto problemática de natureza complexa. Para que essas diretrizes possam se concretizar, Philippi *et al.* (2013) argumentam que é preciso realizar um mapeamento das universidades que apresentam potencial à criação de outros novos programas e estimular a implementação de programas ambientais nas diferentes regiões brasileiras, com o claro objetivo de proporcionar maior equilíbrio regional.

Além disso, é importante incentivar, conforme os autores acima, o fomento de programas e de pesquisas que sejam focados nas questões ambientais mais relevantes e estratégicas – mudanças climáticas, desenvolvimento agrícola, energia alternativa, dentre outros –, promover parcerias entre o público e o privado, buscar nos órgãos de fomento a promoção de projetos na temática das ciências ambientais por meio dos editais que têm a interdisciplinaridade e a sustentabilidade como motes. É preciso consolidar ainda, segundo esses autores, o processo de avaliação continuada dos PPGMCA através de reuniões nacionais e regionais da Capes, esta última de forma descentralizada, aumentar o número das visitas de

acompanhamento das comissões de avaliação aos programas, incentivar novas formas institucionais que contemplem “redes de pesquisa, parcerias nacionais e internacionais e dupla titulação entre IES brasileiras e internacionais e o fomento à internacionalização através de intercâmbio com universidades estrangeiras, dando-se especial atenção às da América latina e África” (PHILIPPI *et al.* 2013, p. 529).

Mais do que isso, acrescenta-se, é importante realizar um contínuo processo de investigação sobre a relação entre as disciplinas que compõem determinado PPGMCA. Munidos desse diagnóstico, será possível, acredita-se, revisar e traçar estratégias para o fortalecimento da cooperação interdisciplinar nesses programas, com vistas à consolidação e ao amplo reconhecimento global da relevância da “interdisciplinaridade ambiental” no Brasil e de revisão contínua da Política Científica Nacional, a qual é base para avaliação desses programas. Assim sendo, os desafios dos PPG’s da área de avaliação das Ciências Ambientais são amplos, tanto no que tange a questões de cunho epistemológico, como à complexidade da relação humanos-natureza e de comensurabilidade conceitual entre as disciplinas, ou políticos-institucionais, tais como as disputas internas por bens simbólicos entre os pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento e da relação dos próprios programas com as agências de fomento à pesquisa.

Portanto, investigar e mapear a relação inter-disciplinas nesses programas, enquanto campo científico, perpassado por intensos conflitos, constitui tarefa importante para que se possa desenvolver a médio e a longo prazo um fortalecimento das estratégias de avanço em direção à interdisciplinaridade nos PPGMCA. Por isso, a relevância de uma “Ciência Social” da Ciência ou de uma “Sociologia Política¹⁴ da Ciência” que incorpore esse entusiasmo de compreender as implicações da pesquisa interdisciplinar ambiental no Brasil, com vistas a produzir conhecimento sociológico acerca do campo discursivo científico, sobretudo no que diz respeito às funções políticas e epistemológicas que cada disciplina exerce nesses programas, com o intuito de refletir e discutir a Política Científica Nacional no que tange, especialmente, aos critérios de avaliação desses programas multidisciplinares e de como esses critérios influenciam as dinâmicas disciplinares e interdisciplinares nos PPGMCA.

14 “A Sociologia Política é um campo de pesquisa que reconhece tanto a especificidade das instituições e do comportamento político como a sua inevitável interação com outras dimensões da vida social” (ABCP, 2018 - online). Disponível em: <https://cienciapolitica.org.br/area-tematica/sociologia-politica>. Acesso em: 23 out 2018.

Por fim, faz-se importante, para o campo da sociologia da ciência¹⁵ e da sociologia ambiental encarar e esclarecer como esta última tem se relacionado com as demais disciplinas em um PPGMCA, identificando e compreendendo como ocorrem os diversos arranjos políticos e epistemológicos a partir dos sociólogos que pesquisam a relação natureza-sociedades em uma abordagem interdisciplinar. Por essas razões é que o próximo capítulo é dedicado a apresentar os aspectos históricos, políticos e epistemológicos que resultaram na emergência da sociologia como disciplina e da sociologia ambiental como destacada subárea disciplinar, com o objetivo de debater a problemática em torno da legitimação político-epistemológica dessa última, como parte integrante das ciências ambientais, enfatizando suas contribuições para os estudos sobre a questão ambiental.

15 “Foi Merton quem, de fato – mesmo que Mannheim tenha contribuído de maneira ímpar à Sociologia do Conhecimento – sistematizou e consolidou a Sociologia da Ciência e a colocou na agenda intelectual da primeira metade do século XX, com sua central articulação entre ciência e cultura. Isto ocorreu devido ao caráter singular da epistemologia proposta por ele, ou seja, a ciência passara, deste então, a caracterizar-se como um campo autonomizado e institucionalizado, possuidor de suas normas e de seus valores, de seus imperativos, assim como o Estado, a política, a economia etc.” (COELHO, 2015, p. 59).

2 QUEM PODE FALAR SOBRE AMBIENTE? A SOCIOLOGIA COMO CIÊNCIA E COMO DISCIPLINA DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

O século 19 marca a emergência da sociologia como campo disciplinar do conhecimento científico. Mesmo que sua base tenha sido o positivismo, sobretudo de Auguste Comte e de Émile Durkheim, a sociologia se desenvolve, a partir do findar das luzes do referido século, em torno de três grandes paradigmas – nos termos de Thomas Kuhn –, quais sejam: o positivismo, a dialética e a hermenêutica. Fato social, luta de classes e ação social eram os objetos centrais, respectivamente, desses modelos, os quais constituíram a base epistemológica até hoje enraizada nos estudos sociológicos dos mais diferentes e variados lugares do mundo ocidental.

Nas primeiras duas décadas do século 20, com o positivismo ainda vigoroso, graças ao Círculo de Viena, a sociologia se encontrava atravessada pelas ideias positivistas de Durkheim, pela leitura de mundo da dialética marxista e pela hermenêutica weberiana com seu método compreensivo. Todos esses modelos epistemológicos, com percepções bem distintas entre eles, contribuíram à fragmentação da disciplina em uma série de outros subcampos ao longo dos séculos 20 e 21.

Com o desenvolvimento da ciência e a dinâmica do mundo contemporâneo, acelerados por um amplo desenvolvimento tecnológico, a relação humanos-natureza começou a lograr espaço na agenda de diversos grupos dentro e fora da ciência, a partir das décadas de 1960 e 1970, fazendo emergir, a partir disso, a sociologia ambiental como um subcampo disciplinar da sociologia, a qual objetiva produzir novas explicações acerca da problemática que envolve a complexidade da “questão ambiental”.

Sendo assim, neste capítulo, busca-se apresentar alguns dos principais elementos históricos referentes ao contexto de emergência da sociologia e, também, da sociologia ambiental e como esta tem se desenvolvido ao longo dos dois últimos séculos no mundo ocidental, especialmente no Brasil. Pretende-se discutir, ademais, a problemática que envolve a legitimação político-epistemológica da sociologia ambiental como disciplina integrante das ciências ambientais, sobretudo na pós-graduação brasileira, salientando sua importância para os estudos sobre o ambiente.

Na seção a seguir, busca-se destacar determinadas questões de cunho histórico, político e epistemológico, com o intuito de discutir a constituição do campo sociológico como disciplina do conhecimento científico, especialmente no que concerne ao cenário de pesquisa

brasileiro, conectando-o aos “estudos ambientais”. Na seção 2.2, pretende-se discutir o contexto histórico e epistemológico, as principais contribuições teóricas e a importância da sociologia ambiental às pesquisas (interdisciplinares) sobre a problemática da relação humanos-natureza, salientando, assim, a trajetória para sua legitimação no campo das ciências ambientais. Já no item 2.3, ressalta-se algumas considerações acerca do surgimento da sociologia ambiental no Brasil, especialmente destacando alguns dados da pesquisa exploratória e de campo. O objetivo deste capítulo, portanto, é o de iniciar o debate sobre o espaço que a sociologia ambiental tem ocupado no cotidiano da pesquisa brasileira no tocante à questão ambiental; discussão essa central nesta pesquisa, ou seja, *se ela ocupa um lugar de protagonismo ou apenas de figuração do ponto de vista político e epistemológico*.

2.1 A SOCIOLOGIA COMO DISCIPLINA E SEUS DESDOBRAMENTOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E EPISTEMOLÓGICOS

Não é novidade, pelo menos para os cientistas sociais, que foi o francês Auguste Comte, no seu curso de Filosofia Positiva (um curso de filosofia da história), em 1830, quem fundou a sociologia (a física social) como ciência, sendo ela a responsável por desvelar as leis que determinam os fenômenos sociais – sujeitos a leis naturais e invariáveis –, representando, assim, a máxima da revolução geral do espírito humano no que concerne ao estado positivo da evolução do conhecimento. A sociologia estava destinada, nas palavras de Boudon (2016), a coroar o sistema positivo das ciências, ou seja, ela era o fim essencial de toda filosofia positiva. Ainda para este autor, tanto a astronomia, como a física, a química e a biologia já tinham adquirido o *status* de ciência, faltando, apenas, criar e consolidar um conhecimento que respondesse às indagações acerca dos fenômenos do tecido social.

Conforme Boudon (2016), a definição de sociologia edificada por Comte foi deixada de lado já no final do século 19. Afirma o autor que tanto Durkheim, como Max Weber mantiveram o pressuposto de que a sociologia tinha por disposição dar conta de explicar os fenômenos sociais através de procedimentos comumente encontrados em todas as ciências. Nesse sentido, “para eles, a sociologia tem por função encontrar as razões de ser dos fenômenos enigmáticos por meio de métodos que não se distinguem daqueles do químico ou do biólogo, mas com uma diferença: a experimentação” (BOUNDON, 2016, p. 07). Apesar do estatuto de ciência adquirido com Comte, foi no início do século 20, mais precisamente em 1910, que a sociologia conquista a legitimidade enquanto disciplina de cátedra na

Universidade de Sorbonne, a partir dos esforços de Durkheim, evidenciando a grande influência da escola francesa positivista para o desenvolvimento da sociologia como área científica. Assim, de acordo com Trindade (2018), foi a crise da metafísica que possibilitou o surgimento das ciências sociais e, mais especificamente, da sociologia:

(...) a crise da metafísica preparou o terreno para as ciências sociais positivas do homem e, em seus desdobramentos, da própria sociologia. Essa nova visão dos fenômenos sociais estava relacionada a alguns fatos marcantes: construíram-se Estados nacionais e centralizadores e havia uma aspiração por unidade nacional (Alemanha, Império Austro-Húngaro e Itália); emergiram fortes conflitos sociais diante das novas formas de organização da classe operária e sua ameaça ao poder da burguesia; o socialismo começava a ser difundido como uma nova forma de filosofia social e manifestava-se a necessidade de uma nova reflexão social sobre o mundo científico a partir das ciências sociais nascentes (TRINDADE, 2018, p. 213).

Além da influência do positivismo, como já indicado, a disciplina se desenvolveu, no apagar das luzes do século 19, em torno de dois outros grandes paradigmas: a dialética¹⁶, representada por Marx, e a hermenêutica¹⁷ – numa espécie de “simbiose” com o historicismo alemão –, tendo Weber e Simmel como principais expoentes. Todos esses modelos epistemológicos, com percepções bem distintas entre eles, sobretudo na relação sujeito/objeto, contribuíram à fragmentação da disciplina em uma série de outros subcampos ou ramos ao longo do século 20, como por exemplo, a sociologia urbana, da educação, do trabalho, do meio ambiente, da ciência, das emoções, do lazer, do desenvolvimento, dentre outras não menos importantes.

No que diz respeito à característica de ampla especialização do campo sociológico, Boudon (2016) afirma que essa fragmentação tem contribuído à dificuldade da sociologia em assentar sua imagem junto ao público, ou seja, de se tornar compreensível para diferentes grupos, fora dela mesma, o que a torna marginalizada no que tange à sua ambição científica. Essa marginalização, diz Boudon (2016, p. 08), “sempre existiu e continua a existir, porém, ela perdeu sua visibilidade e não coincide mais com a imagem que o público faz da sociologia”.

Seguindo nesta linha, Cuin e Gresle argumentam que no início do último século

¹⁶ Ao contrário da lógica formal aristotélica, a qual tem como pressuposto a estabilidade, o não movimento, a estática, como em Parmênides, a dialética caracteriza-se por preconizar o movimento contínuo da natureza. Heráclito, considerado o filósofo precursor da dialética, afirmara que ninguém se banha duas vezes no mesmo rio. A dialética evoca a permanente mudança da realidade, seja ela natural ou social, contrapondo-se, nesse sentido, à imutabilidade da lógica clássica.

¹⁷ “Hermenêutica é uma transliteração modificada do verbo grego ‘*hermeneuein*’, que significa expressar em voz alta, explicar ou interpretar e traduzir. (...) Hermenêutica realmente significa interpretação” (SCHMIDT, 2013, p. 18).

existiam verdadeiros programas de pesquisa: o determinismo dos ‘fatos sociais’, de Durkheim, a compreensão da ação social de Weber, a lógica dos comportamentos não racionais de Pareto, as formas de interações microsociais de Simmel, as transformações dos tipos de sociedade de Tönnies e não havia muito mais a acrescentar a essas construções parciais do objeto geral da sociologia (CUIN; GRESLE, 2017, p. 08).

Acrescentam ainda estes autores que, depois da Primeira Guerra Mundial, a sociologia tornou-se um projeto intelectual manifesto, criando um campo, um espaço reconhecido de produções teóricas originais, além de uma série de pesquisas com caráter empírico. Tal reconhecimento, explicitado por Cuin e Gresle (2017), surge, dentre outros motivos, em decorrência das intensas transformações na tessitura social. Modificações essas que a sociologia estava disposta a buscar explicações. Muitos fenômenos, como a Segunda Revolução Industrial, as descobertas da física quântica e da teoria da relatividade, as duas guerras mundiais, o desenvolvimento capitalista na Europa e nos EUA, a guerra fria, dentre outros, mostram como o século 20 foi frutífero em se tratando de possíveis objetos a serem apreendidos pela sociologia.

Tendo em vista o que foi exposto sobre o desenvolvimento da sociologia ao longo dos séculos 19 e 20, concorda-se com Rodrigues, Neves e Anjos (2016) quando enfatizam que o positivismo aprisionou, no decorrer deste período, o grande potencial das Ciências Sociais e Humanas – destacando-se, sobretudo, a própria sociologia – no determinismo da noção de causalidade¹⁸, caudatária dos pressupostos positivistas sobre os fatos sociais, que se estendeu de Comte (positivismo clássico) até o Círculo de Viena (neopositivismo) e que também ficou conhecido como “realismo epistemológico”. Ainda segundo estes autores, o século 20 – considerado o período “pós-clássico” da sociologia – possibilitou algumas incursões epistemológicas no modo de se fazer Ciências Sociais, com o objetivo de compreender fenômenos de natureza complexa. Cita-se, como exemplo, a Escola de Frankfurt, a Sociologia do Conhecimento de Karl Mannheim, a Escola de Chicago, a teoria sistêmica de Niklas Luhmann, dentre outras. Por sua vez, conforme Rodrigues, Neves e Anjos (2016a),

[c]om a crise da epistemologia analítica, no final da década de 1960, e com a emergência das abordagens complexas, em detrimento daquelas determinísticas, as ciências sociais passaram a ampliar seus questionamentos aos fundamentos da ciência tradicional, de forma transdisciplinar (RODRIGUES; NEVES; ANJOS, 2016, p. 24).

18 “A prática da Ciência, desde sua origem, tem privilegiado perspectivas epistemológicas que se sustentam, se amparam, em importante medida, na noção de causalidade (todo efeito tem uma causa, toda causa gera um efeito). Essa forma da ciência de falar sobre os ‘objetos do mundo’ terá correspondência naquilo que a matemática tem chamado de *linear* ou de *linearidade*, posto que *os fatores causais podem ser identificados* (isolados e conhecidos) no tempo e no espaço” (RODRIGUES; NEVES; ANJOS, 2016, p. 26 – grifo dos autores).

Com base no breve histórico ressaltado até aqui, é possível ilustrar no Quadro 3, a seguir, os principais eventos, obras e pensadores que ganharam espaço na sociologia ocidental, no período entre e pós-guerras, transformando a sociologia numa disciplina científica com o propósito de desvelar e interpretar os fenômenos sociais nas suas mais variadas formas, seja na economia, na política, dentre outros campos. Percebe-se, diante desses acontecimentos, como a França, os Estados Unidos e a Alemanha mantiveram um protagonismo importante à efervescência da sociologia no cenário de pesquisa internacional, legitimando-a e consolidando-a como ciência. Destacam-se, sobretudo, as contribuições de Marcel Mauss, Raymond Aron, Norbert Elias, Talcott Parsons e o estrutural-funcionalismo, Lévi-Strauss e o estruturalismo francês, Pitirim Sorokin¹⁹, Robert Merton com a sociologia da ciência, Michel Foucault e Pierre Bourdieu.

Opta-se por apresentar, no quadro a seguir, o período 1918-1970, pois se entende que a produção de conhecimento sociológico pós “Maio de 68” mostra uma “virada” do ponto de vista epistemológico a partir das bases do pós-estruturalismo e, também, do pós-fundacionalismo, principalmente, no que diz respeito à relação, tão debatida ao longo do século 20, entre ação e estrutura. Essas bases, por seu turno, mostram um esforço dos pensadores à época para buscarem articular agência e estrutura, de modo a não sobre determinar uma à outra. São exemplos desses esforços: Anthony Giddens; Pierre Bourdieu; Bernard Lahire; entre outros. Tal “virada”, por sua vez, será explorada no próximo capítulo ao se abordar os pressupostos da teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe.

Com efeito, no século 20 a sociologia estava, de certo modo, aprisionada no amplo debate acerca da dicotomia ação *versus* estrutura. De um lado, os teóricos da “teoria social da ação”, os existencialistas, como Sartre, que viam o agir do indivíduo como principal mola propulsora da dinâmica social, ou seja, nada é anterior ao ser e somente o ser pode dar sentido a algo, criando, assim, o mundo social, sendo o sujeito possuidor de agência e não um simples objeto passivo guiado pelas leis sociais. Do outro lado, os teóricos da “teoria social da estrutura” ou os estruturalistas, tendo o francês Lévi-Strauss como grande expoente, os quais concebiam o indivíduo como mero agente passivo das estruturas sociais, cujo comportamento e ação eram conduzidos pela base estrutural a qual estavam submetidos, isto é, o indivíduo não possui espaço para agir, pois quando o faz, está fazendo somente através de uma estrutura “inconsciente” – as leis sociais – que o rege.

¹⁹ Russo, tendo migrado para os EUA em 1923 onde viveu o resto de sua vida.

Quadro 3: Principais eventos, obras e pensadores da sociologia no entre e pós-guerras (1918 – 1970).

Ano	Acontecimento	Principais obras e autores
1918	Morte de Simmel; Weber realiza as conferências “A ciência como vocação” e “A política como vocação”	<i>Sociologie et épistémologie</i> (Simmel);
1919	Sorokin dirige o primeiro Instituto de Sociologia, na universidade de Petrogrado; Primeira cátedra de sociologia na Alemanha, em Frankfurt	-
1920	Morte de Weber; Círculo de Viena	<i>Principles of Sociology</i> (Ross); <i>Reconstruction in Sociology</i> (Dewey);
1922	Conselho de pesquisa em Ciências Sociais (SSRC) nos EUA;	Economia e Sociedade (Weber);
1923	Instituto de Pesquisa Social na Alemanha (Escola de Frankfurt); Morte de Pareto	História e consciência de classe (Lukács);
1924	Introdução da Sociologia na URSS;	<i>Versuche zu einer</i> (Scheler);
1929	Crise de 1929	Ideologia e utopia (Mannheim);
1930	Sorokin cria o departamento de sociologia de Havard;	<i>Les causes du suicide</i> (Halbwachs); A revolução das massas (Ortega e Gasset)
1933	Instituto Científico de Pesquisas Econômicas e Sociais (Rist) na França	<i>La société de cour</i> (Norbert Elias);
1935	Conselho Universitário de Pesquisa Social (Charléty, Mauss) na França;	<i>La sociologie allemande contemporaine</i> (Aron);
1939	Morte de Freud	O processo civilizador: Uma história dos costumes (Norbert Elias);
1940	Merton é nomeado em Columbia;	<i>Yankee City</i> (Werner <i>et al</i>);
1944	Parsons sucede Sorokin em Havard;	<i>An American Dilemma</i> (Myrdal)
1946	Fundação da revista <i>Les Temps Modernes</i> na França; Parsons cria o Departamento de Relações Sociais em Havard	-
1949	Criação da Associação Internacional de Sociologia (Unesco)	<i>Social Theory and Social Structure</i> (Merton); As estruturas elementares do parentesco (Lévi-Strauss)
1950	I Congresso Mundial de Sociologia; Morte de Mauss	A personalidade autoritária (Adorno)
1951	Fundação da Associação Britânica de Sociologia (BSA)	<i>White Collar</i> (Mills); <i>The Social System</i> (Parsons);
1952	Fundação do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Colômbia; Surgimento do Conselho Internacional de Ciências Sociais (Unesco);	Pele negra, máscaras brancas (Fanon)
1957	Criação do Centro Latino-Americano de Pesquisas em Ciências Sociais (Clapcs-Unesco) no Brasil; Criação da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (Flacso-Unesco), com a primeira sede em Santiago, no Chile	O ópio dos intelectuais (Aron); <i>Classes et conflits e classes dans la société industrielle</i> (Dahrendorf)
1958	Criação do curso de graduação em sociologia na França; Criação da Associação Soviética de sociologia; Criação da Associação Internacional dos Sociólogos de Língua Francesa (Aislf)	Antropologia estrutural (Lévi-Strauss)
	A <i>Revue Internationale de Sciences Sociales</i> (Unesco) substitui o	A representação do eu na vida cotidiana

1959	<i>Bulletin International des Sciences Sociales</i>	(Goffman); A imaginação sociológica (Mills)
1961	-	História da loucura (Foucault)
1962	Criação da Sociedade Francesa de Sociologia; Morte de Mills	<i>Dix-Huit Leçons sur la société industrielle</i> (Aron); O pensamento selvagem (Lévi-Strauss)
1963	A ASS, nos EUA, muda de nome para Associação Americana de Sociologia (ASA)	<i>Outsiders</i> (Becker)
1964	Fundação do Centro Europeu de Coordenação de Pesquisas e documentação em Ciências Sociais; <i>Dictionary of social Sciences</i> (Unesco)	Os herdeiros: os estudantes e a cultura (Bourdieu e Passeron)
1965	Criação do Conselho de Pesquisa em Ciências Sociais (SSRC)	<i>Sociologie de l'action</i> (Touraine)
1966	-	A construção social da realidade (Berger e Luckman);
1967	Criação da revista <i>Sociology</i> na Grã-Bretanha	As etapas do pensamento sociológico (Aron); Ritual de interação: ensaios sobre comportamento face a face (Goffman)
1968	Criação do Instituto de Pesquisas Sociológicas da Academia de Ciências na URSS; Morte de Sorokin; Movimentos do “Maio de 68”	A profissão de sociólogo (Bourdieu, Chamboderon e Passeron)
1969	-	A arqueologia do saber (Foucault)
1970	Início da publicação da revista <i>Tendances principales de la recherche dans les sciences sociales et humaines</i> (Unesco)	A sociedade do Consumo (Baudrillard); A reprodução (Bourdieu e Passeron) Poder político e classes sociais (Poulantzas)

Fonte: Resumo de quadro elaborado por Cuin e Gresle (2017, pp. 155-166).

Feita essa breve, porém necessária, contextualização sobre a emergência e consolidação da sociologia nos séculos 19 e 20 pelo mundo ocidental, faz-se relevante apresentar as principais características da sociologia brasileira, os principais processos sociais que fizeram dela uma área amplamente difundida nas universidades do país, além de explorar a emergência dos “estudos ambientais” a partir da sociologia ambiental como subárea da própria sociologia já nos anos de 1960 e 1970.

Candido (2006) distingue dois momentos cruciais na evolução da sociologia no Brasil: 1880 a 1930 e depois de 1940, com uma fase intermediária de transição entre 1930 e 1940. O primeiro período, diz ele, caracteriza-se por uma sociologia produzida por autores não especializados, os quais objetivavam criar modelos teóricos globais para explicar a sociedade brasileira, mas que, ao mesmo tempo, não deixou registro algum sobre ensino ou pesquisa empírica sobre a realidade do país à época. Após 1930, a sociologia passa a ser ministrada no ensino secundário e superior, o que acarretou no surgimento de um número significativo de profissionais especializados na área. Sobre isso, o autor ressalta que foi em 1936 que se formaram os primeiros universitários brasileiros em sociologia no país. Por conseguinte, a

década de 1930, considerada uma fase de transição, segundo Candido (2006), foi seminal para o desenvolvimento da disciplina, uma vez que tornou possível, a partir de 1940, “a consolidação e legitimação da sociologia como disciplina universitária e atividade socialmente reconhecida, assinalada por uma produção regular no campo da teoria, da pesquisa e da aplicação” (CANDIDO, 2006, p. 271).

Conforme discorrem Lima e Cortes (2013), as cátedras de sociologia no Brasil já existiam nas Escolas Normais (1924-25), entretanto, a institucionalização acadêmica da mesma ocorreu através da fundação da Escola Livre de Sociologia e Política (ESPSP), em 1933, em São Paulo, bem como a partir da criação da Seção de Sociologia e Ciência Política da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP) no ano seguinte. Informam, ainda os autores, que duas grandes correntes sociológicas influenciaram o cenário de fundação da sociologia brasileira: as sociologias dos EUA e da França. Dessa forma, pode-se perceber o quanto a Escola de Chicago e sua perspectiva da “cidade como um laboratório” entusiasmaram os estudos sociais no Brasil, sobretudo na década de 1940. Sobre isso,

O foco dos interesses de pesquisa [no Brasil] eram os estudos de comunidade, com o objetivo de realizar um tratamento sistemático de dados sobre a transição da sociedade tradicional para a sociedade moderna-industrial, assim como a busca pela profissionalização da disciplina marcada pela indissociabilidade entre teoria e empiria (LIMA; CORTES, 2013, p. 421).

Outros importantes acontecimentos marcaram a emergência e consolidação da sociologia brasileira, quais sejam: a criação da já mencionada Escola Livre de Sociologia e Política, marcada por cientistas sociais norte-americanos, em 1933; a criação de cursos de sociologia em Campina Grande (Natal) e Rio de Janeiro, em 1934; a fundação da Sociedade Paulista de Sociologia, em 1937; a criação da Divisão de Estudos Pós-Graduandos em 1941; os cursos de pós-graduação na Escola Livre de Sociologia e Política e na USP, em 1941 e 1945 respectivamente; a fundação da Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS), em 1950; a criação da CAPES e CNPq, em 1951; a realização do primeiro congresso da SBS, em 1954; e, entre 1967 e 1974, a criação de mais de seis cursos de pós-graduação na área (Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro [IUPERJ], Universidade Federal do Rio de Janeiro [UFRJ], Pontifícia Universidade Católica de São Paulo [PUC/SP], Universidade de Brasília [UnB], Universidade Federal de Pernambuco [UFPE], Universidade Federal da Bahia

[UFBA] e Universidade Federal do Rio Grande do Sul [UFRGS])²⁰ (LIMA; CORTES, 2013). Ademais, as contribuições teóricas de Sérgio Buarque de Holanda, Gilberto Freyre, Caio Prado Júnior, Raimundo Faoro, Octavio Ianni, Florestan Fernandes e Darcy Ribeiro acerca do Brasil, nesse período, são seminais para o surgimento e solidificação da sociologia brasileira.

Com o passar dos anos, a disciplina veio crescendo e consolidando-se no cenário científico brasileiro, como indica Maranhão (2014) a partir de recente pesquisa que descreve os principais fatores de possibilidade à autonomia do campo científico na produção de conhecimento em sociologia, tais como: relação entre atores sociais, financiamento público e temas pesquisados²¹. Muito embora o financiamento ainda seja insatisfatório para a área, tem havido aumento dos recursos destinados à pesquisa sociológica, segundo a autora. Essa insatisfação em relação ao financiamento da pesquisa sociológica pode estar atrelada ao fato de que existem, destacadamente, prioridades na agenda de ciência e tecnologia (C&T) no Brasil. Maranhão (2014) salienta que a política de C&T das agências de fomento nacionais é formada por pares que, de certa maneira, “dominam” a área. Para ela, a sociologia não se apresenta como protagonista ou dominante: “físicos, engenheiros, economistas e biólogos parecem influenciar mais esse processo decisório do que os cientistas sociais em geral” (MARANHÃO, 2014, p. 151).

“Estaria a agenda temática de financiamento exercendo influência na agenda de pesquisa da sociologia?”, indaga Maranhão (2014, p. 58). Não é intenção, neste trabalho, responder a tal questionamento, mas apenas expô-lo à título de reflexão para que se possa pensar como a ciência é perpassada por questões externas ao próprio campo científico, tais como relações interpessoais, relações institucionais, prestígio e toda uma gama de bens simbólicos nos termos de Pierre Bourdieu, bem como para compreender como essas relações têm influenciado na produção sociológica no Brasil e na posição que a disciplina tem ocupado nesse cenário de pesquisa, se protagonista ou coadjuvante. Frente a isto, atualmente (novembro de 2019), a sociologia brasileira conta com 52 programas de pós-graduação, um número significativo que demonstra que a pesquisa sociológica tem buscado cada vez mais espaço e consolidação no âmbito científico brasileiro.

Ainda em tempo, conforme Maranhão (2014), a agenda temática da sociologia brasileira (entre 1999 e 2006), no que diz respeito a publicações de livros e artigos e aos assuntos mais debatidos na área, integrava as seguintes grandes categorias: campo e

20 “Até a década de 1960 a formação pós-graduada *stricto sensu* em sociologia concentrava-se no eixo São Paulo-Rio Janeiro. A partir da década seguinte houve um processo de descentralização que a ‘nacionalizou’ e ‘interiorizou’” (BARREIRA *et al.*, 2018, p. 77).

21 Para maiores detalhes, ver Maranhão (2014).

ruralidades; cidadania e movimentos sociais; cidade e urbanidade; ciência e tecnologia; cultura; democracia e eleições; direito e justiça; economia; educação; família; gênero; globalização e regionalização; infância e juventude; ambiente; pobreza e desigualdade; política e governo; raça e etnia; religião; saúde e doença; TIC's; trabalho e sindicato; violência e segurança pública. Sobre isso, a autora apresenta, também, a frequência de temas em projetos fomentados pelo CNPq na sociologia entre os anos de 2000 e 2008, com destaque para cidadania e movimentos sociais, economia, política e governo e meio ambiente nas quatro primeiras colocações. As temáticas que menos projetos tiveram apoio financeiro foram infância e juventude, democracia e eleições e TIC's, respectivamente. Destarte, Maranhão aponta, ressaltando os argumentos até então expostos, que

A força que atua sobre as agendas temáticas na sociologia brasileira é centrífuga e complementar: não existe somente uma questão de fragmentação temática em sociologias específicas. Existem preferências temáticas para a publicação de artigos e livros e existem preferências temáticas para o fomento à pesquisa. Logicamente, a política científica e tecnológica é definida por um conjunto de estruturas e de agentes, assim como também ocorre, em outras proporções, nas publicações do campo científico (MARANHÃO, 2014, p. 156).

Deste modo, pode-se afirmar que a sociologia tem suas próprias características epistemológicas, teóricas e metodológicas, diferenciando-se de outras disciplinas, como a ecologia, a agronomia, a biologia, etc. Por essas diferenciações que a pesquisa sociológica é ressaltada neste trabalho, a partir de uma abordagem da sociologia da ciência, ou até mesmo de uma “sociologia da sociologia ambiental”. Além disso, é relevante olhar para sociologia a partir dela mesma, em relação com outras disciplinas em um contexto que se diz interdisciplinar, como as ciências ambientais, posto que tal observação pode resultar numa compreensão mais detalhada de como os sociólogos (ambientais) têm lidado com os agonismos e antagonismos que permeiam os PPGMCA.

Feito esse breve e geral panorama da sociologia no mundo ocidental e no Brasil, argumenta-se, por conseguinte, que, com as rápidas e amplas modificações no mundo contemporâneo e, conseqüentemente, na ciência, a sociologia não ficou alheia ao debate sobre a relação humanos-natureza. As discussões que emergiam vigorosas, a partir da década de 1960 e 1970, no que tange à questão ambiental e toda problemática que a envolve num capitalismo de acelerada expansão e conseqüências, muitas vezes, irremediáveis para o planeta, ocuparam um lugar central na agenda científica de diversas disciplinas, inclusive da sociologia, a fim de pensar “o ambiente como um todo, como entidade em si”, uma rede complexa de relações, sendo ele uma determinada realidade social que pode ser investigada

como qualquer outra, assim como o é o trabalho, saúde, corpo, cidade e educação (ALMEIDA; PREMEBIDA, 2014, p. 14).

2.2 A QUESTÃO AMBIENTAL COMO OBJETO DA SOCIOLOGIA

Ao longo do desenvolvimento histórico da sociologia, esta tem apresentado uma característica central: a relação ambivalente junto à biologia e às demais disciplinas que contém o “meio ambiente natural” como objeto, segundo Buttel (1992). A sociologia ocidental moderna, diz o autor, resulta do duplo legado no que diz respeito à biologia, à ecologia e ao “ambiente não humano”. O pensamento sociológico está amplamente calcado nas perspectivas sobre desenvolvimento, evolução e adaptação de organismos, mostrando, dessa forma, o uso que a própria sociologia tem feito dos pressupostos provenientes da ecologia biológica, bem como da utilização do cabedal metodológico das ciências biológicas e naturais (BUTTEL, 1992).

Sobre isto, Ferreira (2006) explica que a relação ambígua da sociologia com as ciências naturais, no contexto de sua emergência, significa que, ao mesmo tempo em que a sociologia fora influenciada pelos conceitos e categorias da biologia, da física e da química, ela teve que abrir mão do determinismo biológico e geográfico acerca dos fenômenos sociais em prol de sua legitimação enquanto ciência. Entretanto, de acordo com Hannigan (2009), ao mesmo tempo em que a sociologia se afastava das explicações da biologia, ela continuava utilizando conceitos biológicos como acontecera no funcionalismo, o qual estava em voga na década de 1950, levando adiante o pressuposto durkheimiano de que a sociedade nada mais é do que um organismo social que se adapta constantemente ao social e ao natural.

É manifesto que esse debate em torno da relação sociologia/biologia, o qual marcou as duas disciplinas nos séculos 19 e 20, é seminal para compreender a emergência da sociologia ambiental. Prova disto é a ressalva que Schmidt (1999) faz ao discorrer que a formação do campo disciplinar da sociologia ambiental tem sofrido com dois grandes obstáculos, os quais são anteriores à sua formação propriamente dita:

Por um lado, enquanto campo temático, o ‘ambiente’ não parece requerer, em princípio, uma nova sociologia, mas apenas a aplicação das propostas teóricas gerais a um domínio que talvez seja surpreendente hoje, mas não é necessariamente novo. Por outro lado, o vasto campo temático designado por ‘ambiente’ parece propor uma contradição ao modelo clássico de oposição entre ciências naturais e sociais, fundador da própria identidade disciplinar da sociologia. Isto é, a ideia de uma sociologia do ambiente, ao requerer a convocação de factos e variáveis físicas, naturais e biológicas para a explicação sociológica, vem pôr em causa a tradição disciplinar da

sociologia — a qual se construiu contra os ‘reducionismos biológico e geográfico’ dominantes no século XIX, recusando sistematicamente a incorporação de variáveis ecológicas na análise social (SCHMIDT, 1999, p. 175).

Assim, o ambiente emerge no campo da sociologia, conforme mostra Schmidt (1999), através de dois caminhos distintos. O primeiro pretende uma nova relação entre os humanos e a natureza, como no paradigma da “nova ecologia humana” de Dunlap e Catton, nos EUA. Já o segundo vê na sociologia ambiental a possibilidade de crítica no tocante aos problemas da modernidade e a conjugação das questões ambientais com a mediatização da vida social, o que pode ser visto nos trabalhos de Beck e Giddens, na Europa (SCHMIDT, 1999).

Isto posto, Guimarães (2006) define o ambiente como sendo a sociedade e vice-versa, mostrando a relação inextricável entre o social e a natureza, numa crítica aos pressupostos tradicionais que colocam os humanos no centro das análises. Ademais, o autor expõe que para tornar possível a transformação do movimento ambiental num movimento de cidadania, ele teve que ir além da noção do ambiente puramente natural, da poluição ou do empobrecimento da natureza, agregando as noções sociais da pobreza, da marginalização, da exclusão e da dominação. Igualmente, diz Guimarães (2006), a sociologia teve que suplantar os obstáculos impostos pelo “social” a fim de apreender o ambiente como resultante das ações sociais, demonstrando seu caráter integrador e complexo e “não mais passível de ser dissecado através de compartimentos isolados, por meio de um observador objetivo alheio às dinâmicas que tenta elucidar” (GUIMARÃES, 2006, p. 15).

Nesse panorama histórico e teórico acerca do pensamento sociológico ambiental, é importante sublinhar a discussão que Buttel (1992) realiza no que se refere à influência dos clássicos da sociologia – Durkheim, Marx e Weber – à sociologia ambiental. O autor afirma que há, de certa forma, um acordo geral de que a sociologia clássica foi hostil às teorias e às pesquisas na esfera das preocupações ecológicas. Argumenta ainda, que os pressupostos antropocêntricos da teoria clássica, os quais têm os humanos no centro da análise social, omitindo as variáveis ecológicas desta perspectiva, são considerados culpados por essa desatenção para com a relação humanos-natureza na sociologia, dando total ênfase, nesse sentido, à primazia da abordagem do social na elucidação dos fenômenos da sociedade. Ademais, tanto Durkheim, quanto Marx e Weber produziram singularmente suas ideias, bem diferentes entre elas, “em locais e épocas em que as teorias sociais relacionadas à biologia gozavam de projeção”, mantendo a concepção de que “a teoria sociológica moderna se

desenvolveu a partir de um tabu da incorporação das variáveis ecológicas às suas análises” (BUTTEL, 1992, p. 71).

Apesar desses apontamentos, Buttel (1992) critica a noção a qual sugere, radicalmente, que os teóricos clássicos ignoraram, por completo, os fenômenos relacionados à natureza e aos “recursos naturais”. Segundo ele, Durkheim, Marx e Weber estavam cientes da base natural-biológica característica da vida natural e que uma destacada sociologia ambiental pode ser edificada através dos escritos desses três clássicos. Ao cabo, Buttel (1992) salienta que as “sociologias ambientais” da teoria sociológica clássica não são meramente condutas metodológicas ou pressupostos abstratos: são, na verdade, material empírico concreto produzido por esses pensadores fundantes da sociologia (BUTTEL, 1992).

Para Ferreira e Ferreira (2002), a partir do pós-guerra, as inquietações das ciências sociais passaram a focar as temáticas diferentes daquelas que permeavam a tradição da área. Houve, segundo elas, uma redefinição do objeto de estudo, resultando em uma maior integração entre os processos sociais e as intenções políticas, como a pressão advinda de movimentos de protestos e de organizações comunitárias. Este contexto, então, foi terreno fértil à emergência dos estudos pioneiros no âmbito da sociologia ambiental, como por exemplo, *Energy and society: the relation between energy, social change, and economic development*, de Fred Cottrell, publicado em 1955 e *Man, mind and land*, de Walter Firey, publicado em 1960. Com efeito, conforme Ferreira e Ferreira (2002),

[a] iniciativa de introduzir o debate em torno da dimensão ambiental no interior da sociologia foi a um só tempo consequência desse processo e resposta à intensificação dos impactos socioambientais negativos decorrentes da expansão econômica ou à reação social deflagrada pela evidente degradação (FERREIRA; FERREIRA, 2002, p. 83).

Desse modo, argumenta-se que sociologia ambiental tem período datado no tempo. Foi nas décadas de 1960 e 1970, nos Estados Unidos e na Europa, com a acelerada expansão da globalização e do pós-industrialismo e de suas graves consequências ao ambiente, além da pressão dos movimentos contraculturais, de contestação – os quais emergiam com força neste período, marcado pelo “Maio de 68” – ligados ao “ecologismo,” que ela surge no âmbito acadêmico e científico, a partir da conjugação de outras subdisciplinas, como a ecologia humana, a sociologia rural, a sociologia dos recursos naturais, a psicologia social, a antropologia cultural, a sociologia dos movimentos sociais, a sociologia do desenvolvimento e a sociologia urbana. Isso mostra que, de certo modo, a sociologia ambiental surge com um caráter um tanto quanto interdisciplinar (BUTTEL, 1996; FERREIRA, 2006; HERCULANO, 2000).

Brevemente, conforme salienta Herculano (2000), a ecologia humana tinha como objeto a relação rural/urbano, bem como os processos internos da industrialização. A sociologia rural, por sua vez, focava sua atenção nos grupos que dependiam diretamente dos “recursos naturais”, como pescadores, agricultores e extrativistas. A sociologia dos recursos naturais, segundo o autor, centrava suas atenções na política de terras públicas, no planejamento de usos da terra e também na gestão das unidades de conservação. Já a psicologia social e a antropologia cultural estudavam as atitudes e os valores dos grupos sociais. A sociologia dos movimentos sociais atentava para o que Herculano (2000) denomina de novos sujeitos coletivos, suas bandeiras de lutas, além dos conflitos que envolviam esses grupos. Por fim, a sociologia do desenvolvimento, inclinada ao marxismo, colocava em xeque a perspectiva do progresso, o conhecido “mito do desenvolvimento” e a sociologia urbana, por seu turno, focalizava seus estudos no ambiente construído pelos agentes humanos (HERCULANO, 2000).

Nesse sentido, Ferreira (2006) argumenta que o surgimento das preocupações ambientais surpreendeu os sociólogos que, até o momento, não possuíam nenhum corpo teórico ou empírico robusto para compreender a problemática relação humanos-natureza que se tornava cada vez mais pujante. Entretanto, mesmo nesse cenário de carência teórica e epistemológica sobre os problemas ambientais, a partir da década de 1970, muitos sociólogos perceberam a importância, a complexidade e a magnitude da temática que, por seu turno, começou a permear as agendas políticas dos movimentos sociais, dos grupos empresariais, entre outros, de forma global (FERREIRA, 2006). Corroborando essa assertiva, Hannigan (2009) coloca que

[q]uando o ‘Dia da Terra’ inaugurou a “Década Ambiental” nos anos 1970, os sociólogos se encontraram sem nenhum corpo anterior de teoria ou pesquisa para guiá-los em direção a uma compreensão distinta do relacionamento entre sociedade e meio ambiente. Enquanto cada um dos três maiores pioneiros da sociologia clássica sem sombra de dúvida teve uma dimensão ambiental implícita nos seus trabalhos, isto nunca ficou em evidência (HANNIGAN, 2009, p. 15).

Impulsionando a edificação da sociologia ambiental, Dunlap e Catton (1978) definem, em seu seminal trabalho, *Environmental sociology: a new paradigm*, o HEP (*Human exceptionalism paradigm*) como o tradicional modelo antropocêntrico dominou as ciências sociais ao longo do seu desenvolvimento nos séculos 19 e 20, a partir de quatro características: 1) o humano é diferente de qualquer outro tipo de ser vivo; 2) os fatos sociais e a cultura são a base para ação humana; 3) o ambiente físico pouco importa, já que o agir

nunca é possível fora do espaço social e cultural; 4) a cultura se caracteriza por seu processo de acumulação que, por sua vez, toma o progresso de forma ilimitada, partindo da ideia de que todos os problemas sociais possuem solução.

Em contrapartida ao HEP, propondo uma nova lógica ao se teorizar o ambiente, os autores formulam o NEP (*New ecological paradigm*), definindo-o como o modelo teórico e epistemológico munido das seguintes premissas: 1) o ser humano é mais uma espécie dentre muitas outras que depende e se conecta com o meio biofísico, com o ecossistema global; 2) as ações humanas sofrem reflexos tanto dos fatos sociais e da cultura, como também da natureza numa relação de causa e efeito e de *feedback* (retroalimentação); 3) o mundo é finito, o que acarreta, por seu turno, em fortes limitações físicas e biológicas, que reduzem diferentes fenômenos sociais, dentre eles, o crescimento econômico e o progresso social (DUNLAP; CATTON, 1978).

Buscando a legitimidade como subdisciplina, a sociologia ambiental assume, segundo Ferreira (2006, p. 17), uma relevante posição no que concerne às pesquisas no âmbito das divergências e conflitos em torno da natureza, seja ela natural ou construída, bem como “as causas e a extensão dos problemas ambientais entre os diversos atores envolvidos”. Foi através desse processo de legitimação e consolidação, já nos anos de 1970 e 1980, que ela forma um arcabouço teórico frutífero, implicando em uma projeção maior no interior da própria sociologia, entusiasmada, sobretudo, pelo aumento dos movimentos ambientalistas e a inquietação com os malefícios e consequências mundiais dos riscos ambientais (FERREIRA, 2006).

Cita-se como exemplo desses estudos seminais, lançados nesse período, os seguintes trabalhos: *On man and its environment*, de Samuel Klausner, *Daydreams and nightmares*, de William Burch, ambos em 1971, *Overshoot: The ecological basis of revolutionary change*, de William Catton, e *The environment*, de Allan Schnaiberg, ambos em 1980. Outro fenômeno que evidencia a magnitude da sociologia ambiental, à época, é que, ao final da década de 1970, a Associação Norte-Americana de Sociologia (ASA) – a seção sobre sociologia ambiental – já possuía 321 membros (HERCULANO, 2000). Fora dos EUA, como expõe Hannigan (2009), a organização que tem representado a sociologia ambiental é o Comitê de Pesquisa sobre Meio Ambiente e Sociedade (RC-24) da Associação Sociológica Internacional (ISA), a qual já teve como presidentes Riley Dunlap, Frederick Buttel e Arthur Mol.

Mesmo sendo recente, de acordo com Guivant (2005), a sociologia ambiental goza de uma significativa diversidade de pressupostos teóricos e epistemológicos, salientando que esta

subdisciplina está, também, atravessada, segundo a autora, pelos intensos debates que têm construído e marcado as ciências sociais como um todo ao longo do tempo. Nesse sentido, Hannigan (2009) afirma que existem, no mínimo, nove paradigmas díspares concorrendo entre eles, quais sejam: ecologia humana; economia política de Alan Schnaiberg; construcionismo social com o próprio John Hannigan, Frederick Buttel e Steven Yearley; realismo crítico a partir dos estudos de Peter Dickens, Michael Redclift e Ted Benton; modernização ecológica de Arthur Mol e Gert Spaargaren; teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck e Anthony Giddens; justiça ambiental; teoria ator-rede protagonizada por Bruno Latour; e a ecologia política. Já Buttel (1992) expõe que a sociologia ambiental possui quatro grandes divisões em suas abordagens metodológicas e epistemológicas: materialismo durkheiminiano, representado por William Catton e Riley Dunlap; materialismo marxista, a partir dos estudos de Alan Schnaiberg e James O'Connor; o pós-materialismo, com Ronald Inglehart, Murray Bookchin e Félix Gattari; e o construtivismo social; além do pós-construtivismo a partir das obras de Latour, Isabelle Stengers e Donna Haraway.

Percorrendo a esteira dos pressupostos teóricos da sociologia ambiental, Guivant (2002) divide o debate entre realismo e construtivismo apresentando como cada teoria social mantém sua relação entre as ciências naturais e sociais, as relações entre sociedade(s) e natureza, as relações entre leigos e peritos, além das relações entre indivíduos e sociedade. A divisão elaborada pela autora reforça o argumento que tem sido exposto até aqui sobre o fato de que o campo da sociologia ambiental é plural e complexo, bem como demonstra um aprofundamento teórico e epistemológico, o qual tem sido de suma importância para o florescimento e consolidação da sociologia ambiental como campo da ciência social, evidenciando, com isso, que não são raras, nem mesmo incipientes, as contribuições dessa disciplina às problemáticas que envolvem a questão ambiental.

Portanto, Guivant (2002) ressalta que o realismo, no tocante às relações entre ciências naturais e sociais, utiliza-se do modelo das ciências da natureza para explicar o social, procurando leis gerais e universais para esse propósito. Já a(s) sociedade(s) e a natureza são extremamente diferentes, assim como são objetos de distintas ciências. Na relação entre leigos e peritos há uma crítica e uma ruptura com o senso comum. Ao cabo, na relação indivíduos/sociedade, esta última possui total prioridade perante os primeiros, o que mostra, também, seu caráter explicitamente estruturalista.

O construtivismo social, de acordo com Guivant (2002), toma como perspectiva, na relação entre ciências naturais e sociais, que esta última contém suas singularidades, no

entanto, com o mesmo grau de objetividade das ciências naturais. Todavia, conforme ressalta a autora, o construtivismo social não se preocupou em questionar o paradigma positivista, base das ciências da natureza. Ademais, no que concerne à relação sociedades/natureza, elas são totalmente diferentes e objetos de diferentes ciências, assim como no realismo. Na relação entre leigos e peritos há interpretações sobre o sentido da ação social a partir de um processo de hermenêutica dupla, ou seja, processos de interpretação (do social e do natural) tanto dos leigos, como dos peritos. Diferentemente do realismo, no construtivismo social há prioridade da autonomia individual, da ação humana perante as sociedades (GUIVANT, 2002).

A teoria da sociedade global dos riscos e a teoria da estruturação possuem as mesmas características sobre a relação entre ciências naturais e sociais, relação entre sociedade e natureza e relação entre leigos e peritos, segundo Guivant (2002), exceto no que diz respeito à relação humanos-sociedade. Ambas partem do pressuposto de que as ciências sociais e naturais são portadoras dos mesmos problemas, como valores, incertezas e moral, porém, olham para objetos distintos. Para essas duas teorias, a natureza é socialmente construída, não havendo, de forma alguma, uma natureza apartada da sociedade e vice-versa. Na relação entre leigos e peritos, tais pressupostos indicam que existe uma interpretação do sentido da ação humana, acarretando num processo de hermenêutica dupla, como no construtivismo, além de reconhecerem a proeminência dos valores culturais no processo de produção de conhecimento nas ciências naturais. Entretanto, a teoria da sociedade global dos riscos é partidária da ideia de que há uma maior influência da sociedade sobre os humanos na modernização simples e uma determinação dos indivíduos sobre o social na alta modernidade, ao passo que a teoria da estruturação parte do princípio de que a relação entre sociedade e agentes é equilibrada (GUIVANT, 2002).

Por fim, na teoria pós-construtivista do ator-rede²², ciências sociais e naturais são constituídas por problemáticas que se equivalem, tais como incertezas, valores e moral, além de não possuírem qualquer diferença entre seus objetos (GUIVANT, 2002). Sobre a relação entre sociedade(s) e natureza, elas não possuem diferenças, haja vista que o objeto de estudo das ciências sociais são as redes sociotécnicas, que podem ser compostas de atores humanos ou não humanos. A relação entre leigos e peritos é dada pelo fato de que o conhecimento local (senso comum) é diferente do saber da ciência. De acordo com Guivant (2002), o conhecimento científico tem a peculiaridade de operar distante de seus objetos, condição esta que lhe outorga mais poder. No que tange à relação entre indivíduos e sociedade, a teoria do

²² A teoria do ator-rede emerge dos estudos de ciência e tecnologia, os quais compartilhavam o pressuposto de que as dimensões do social e do natural são partes de uma mesma intersecção (STUART, 2016).

ator-rede não vê sobre determinação de uma (sociedade) sobre a outra (natureza), além de incluir, como agentes, os híbridos e os não humanos (GUIVANT, 2002).

Em relação aos objetos de estudo no campo da sociologia ambiental, Herculano (2000) destaca os seguintes: atitudes e valores; movimentos ecológicos; riscos tecnológicos e política ambiental; desenvolvimento e justiça/injustiça e racismo ambiental. Acrescentar-se-ia a isso, as pesquisas no âmbito das mudanças climáticas, bem como os estudos acerca das controvérsias científicas que subjazem aos conflitos em torno de “recursos naturais”. Essa pluralidade e diversidade de temáticas mostram como a sociologia ambiental, enquanto subdisciplina da sociologia, tem se tornado robusta no cenário científico global, evidenciando um amplo processo de consolidação teórica, metodológica e epistemológica, o qual a coloca, mesmo sendo recente, em uma posição epistemologicamente destacada no âmbito das disciplinas que compõem as ciências ambientais.

Isto posto, Stuart (2016) enfatiza que os mais urgentes problemas ambientais da atualidade reivindicam uma compreensão interdisciplinar. Compreensão esta, segundo a autora, que os sociólogos podem enriquecer e fortalecer a partir de suas ferramentas teóricas e metodológicas, contribuindo fortemente ao debate (interdisciplinar) ambiental. Ademais, Stuart (2016) lança mão de algumas teorias no âmbito das ciências sociais que poderiam oferecer estruturas e ferramentas que auxiliariam os sociólogos a se inserir e a participar de pesquisas interdisciplinares sobre o ambiente, tais como *ecological marxism*, *actor-network theory* (ANT), *social biophysical stratification* e *resilience theory*.

Shove (1994, *apud* Hannigan, 2009) afirma que, apesar das contribuições da área, a sociologia ambiental tem sido, em muitas situações, “subestimada” no tocante às pesquisas que envolvem a questão ambiental, sendo percebida como disciplina secundária num espaço onde predominam os cientistas naturais, bem como os formuladores de políticas públicas. Tal perspectiva mostra que, ao mesmo tempo em que a sociologia ambiental goza de um processo rápido de expansão e consolidação, destacado por suas inúmeras contribuições – algumas delas aqui elencadas –, ela também está envolvida em conflitos – principalmente com as ciências da natureza –, num embate no qual vigora as disputas por bens simbólicos reconhecidos no campo científico, colocando-a em posições ora agônicas, ora de cooperação com outras disciplinas que constituem o campo dos estudos ambientais.

2.3 A SOCIOLOGIA AMBIENTAL NO BRASIL: ASPECTOS HISTÓRICOS E EMPÍRICOS

Pode-se afirmar, de acordo com Herculano (2000), que a preocupação sociológica no tocante à questão ambiental no Brasil inicia-se a partir da ecologia política, com ensaios textuais, militantes, de divulgação e de formação. Estes tinham como objetivo criar a identidade desse movimento teórico e ambientalista, especialmente nas décadas de 1980 e 1990, segundo a autora. São exemplos dessas obras: “Vida alternativa”, de Fernando Gabeira (1985); “Ecologia e política no Brasil”, de José Augusto Pádua (1987); “Os (des)caminhos do meio ambiente”, de Carlos W. P. Gonçalves (1989); “O que é ecologia”, de José Augusto Pádua (1988); “Ecologia: reflexões para debate”, de Arthur Soffiati (1988); “Fragmentos de um discurso ecológico”, de Liszt Vieira (1990); “O campo do ecologismo no Brasil: o fórum das ONGs”, de Selene Herculano (1994); “Desordem global da biosfera e nova ordem internacional: o papel organizador do ecologismo”, de Eduardo Viola (1991); e “A agricultura sustentável na perspectiva das ciências sociais”, de Júlia Guivant (1995).

Ainda conforme Herculano (2000), as pesquisas sobre políticas ambientais no Brasil são resultantes desses ensaios, os quais tinham como interesse contextualizar a história das políticas ambientais no país, além de analisar “diretrizes e mecanismos de implantação de uma política conservacionista, de proteção às áreas verdes, bem como as políticas aleatórias, setorializadas e canhestras das quais resulta a devastação” (HERCULANO, 2000, p. 13). Segundo a autora, uma das contribuições²³ mais importantes à sociologia ambiental brasileira são os estudos sobre riscos, dos acidentes químicos e de vulnerabilidade social, num diálogo integrador com as pesquisas de saúde coletiva e de saúde do trabalhador, que aproximaram médicos, engenheiros, sociólogos e historiadores. Percebe-se, diante desse breve panorama, que as discussões ambientais no âmbito da sociologia chegam tardiamente ao Brasil, uma vez que nos EUA e na Europa esse debate já era frutífero desde a década de 1960, como exposto anteriormente.

Percorrendo a trilha desta curta, porém importante, história da sociologia ambiental brasileira, cabe ressaltar como o Grupo de Trabalho 04 - “Ecologia e Sociedade”, da

23 “Um dos esforços bem interessantes na produção de teses para a compreensão da temática ambiental em contextos como o brasileiro está exemplificado na dissertação de mestrado de Amorim (1997) sobre a ocorrência de acidentes rodoviários no transporte de cargas perigosas, no qual mostra seu complexo de causas, a amplificação dos riscos e a necessidade de um sistema gerenciador complexo e integrado que os previna” (HERCULANO, 2000, pp. 13-14).

ANPOCS (Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais), marcado principalmente por pesquisas empíricas na área, foi relevante à consolidação do campo sociológico ambiental no Brasil, conforme ilustrado no Quadro 4 a seguir. De acordo com Ferreira (2006), através do seu pioneirismo, o GT foi determinante para a demarcação do subcampo da sociologia ambiental nas ciências sociais brasileiras a partir de 1987, quando de sua primeira reunião.

Quadro 4: Principais temáticas e autores do GT “Ecologia e Sociedade” (ANPOCS) 1987-1996.

Temáticas	Autores
Movimento ambientalista brasileiro, sua dinâmica, organicidade e ideário	Eder Jurandir Carneiro; Eduardo Viola; Selene Herculano
Opinião pública acerca da temática ambiental	Pedro Leitão; Sâmia Crespo
Percepção de problemas ambientais e a predisposição para agir para resolvê-los ou mitigá-los	Pedro Jacobi
Ensaio pós-materialistas, com interfaces sobre a religiosidade	Hector Leis
Ensaio de digressão conceitual sobre a sustentabilidade	Gustavo Lins Ribeiro; Selene Herculano
Coletâneas sobre experiências localizadas de gestão sustentável	Liszt Vieira

Fonte: HERCULANO, 2000, p. 13.

Segundo Ferreira (2006), em relação ao processo de institucionalização da sociologia ambiental brasileira, esse germina, especialmente, a partir da década de 1980, com iniciativas nas Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Conforme a autora, foi na UNICAMP que um grupo de pesquisadores, que liderava esse debate, resolveu focar seus estudos por áreas ou regiões, com uma sólida base empírica, conjugando cientistas sociais e naturais, destacando, assim, a interdisciplinaridade como base epistemológica e metodológica das ciências ambientais. Já na USP, de acordo com Ferreira (2006), o grupo que pesquisava sobre a questão ambiental filiava-se às correntes teóricas da ecologia profunda e da complexidade – Isabelle Stengers, Ilya Prigogine, Humberto Maturana e Francisco Varela. Nesse período,

especificamente em 1989, em busca de um modelo holístico (complexo), o qual pudesse responder às problemáticas ambientais, foi criado, nesta instituição, o curso de Mestrado Multidisciplinar em Ciência Ambiental, o PROCAM, como é conhecido atualmente.

Outro importante ponto a ser salientado, conforme Ferreira (2006), é o fato de que muitos pesquisadores ligados à sociologia ambiental foram para o exterior, como EUA, França e Inglaterra, em busca de maior intercâmbio, em cursos de doutorado e pós-doutorado. Tal processo foi fundamental para a produção científica da disciplina, uma vez que culminou em diversos diálogos e cruzamentos com teorias e autores renomados fora do Brasil, acarretando no impulso da temática em solo brasileiro (FERREIRA, 2006). Com efeito, de acordo com a autora, a partir desse cenário de crescimento e consolidação da sociologia ambiental no país, na primeira metade dos anos de 1990 desencadeia-se uma significativa mobilização, por parte dos cientistas sociais, em direção ao fortalecimento do diálogo entre diferentes áreas da ciência, com a criação de programas de pós-graduação de caráter multi e interdisciplinar, os quais vislumbravam realizar pesquisas em torno da relação complexa entre natureza e sociedade. Frente ao exposto, Ferreira (2006) afirma que

[p]ossivelmente essa disseminação do interesse em montar uma burocracia adequada aos estudos, pesquisas e formação na área ambiental se devam a dois condicionantes: 1) no âmbito da sociedade, o clima político propício produzido pela Rio-92; e 2) no âmbito acadêmico, a boa receptividade encontrada pelos brasileiros no debate internacional, resultado do intenso intercâmbio com centros especializados e importantes fora do país (FERREIRA, 2006, p. 61).

Entretanto, a autora não menciona um elemento de suma importância e que se acredita, também, ser fundamental para compreender os motivos que levaram os sociólogos ambientais e demais cientistas sociais e naturais a se debruçarem na pesquisa interdisciplinar nas ciências ambientais, a partir da formulação e criação de programas de pós-graduação. Em outros termos, aponta-se, de forma conjectural, uma possível desvalorização do diálogo e, portanto, da interdisciplinaridade em programas disciplinares nos quais esses pesquisadores estão lotados e que, por seu turno, constituem-se em pequenos e grandes nichos de poder e de disputas por bens simbólicos, não permitindo, através da cultura fragmentada ali construída, qualquer tipo de aproximação teórica e metodológica entre os docentes. Especialmente em relação aos sociólogos, infere-se que aqueles que se aventuram em pesquisas interdisciplinares sobre a relação sociedade-natureza também encontram um espaço restrito dentro de seus programas disciplinares, haja vista que no interior da própria sociologia a

questão ambiental ainda parece ser secundária em detrimento de outras temáticas, mesmo mostrando considerável crescimento ao longo dos anos no Brasil.

Sobre o que se ressaltou acima, em um breve e sucinto levantamento exploratório, constatou-se que menos da metade dos programas de pós-graduação em sociologia no Brasil possui linhas, grupos ou laboratórios de pesquisa que tratam da questão ambiental, apesar de que muitos dos que existem são bem consolidados e renomados aqui e no exterior. Portanto, dos 52 programas fomentados pela Capes, 21 deles possuem alguma forma de inserção na pesquisa no âmbito da sociologia ambiental, totalizando 40,3%. O Quadro 5 abaixo ilustra detalhadamente esta situação por programa, instituição, estado e nota da Capes, onde estão lotados e quem são esses grupos.

Quadro 5: PPGS brasileiros que possuem inserção de pesquisa na sociologia ambiental por região (2019).

Programa	Instituição	Estado	Nota	Laboratórios, Núcleos, Grupos ou Linhas de pesquisa
REGIÃO SUL				
Ciências Sociais	Unisinos	RS	4	Sociedade e Ambiente: atores, conflitos e políticas ambientais
Sociologia	UFPel	RS	4	Desenvolvimento rural sustentável
				Indicações Geográficas e Desenvolvimento Territorial
				Meio Ambiente e Sociedade
				Política, Natureza e Cidade
Sociologia e Política	UFSC	SC	5	IRIS – Instituto de Pesquisa em Risco e Sustentabilidade
				NMD – Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sociologia	UFPR	PR	5	Centro de estudos rurais do Paraná
				Epistemologia e Sociologia ambiental
Sociologia	UFRGS	RS	7	Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural (GEPAD)
				Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (TEMAS)
				Centro de Estudos e Difusão de Conhecimentos, Inovação e Sustentabilidade
REGIÃO SUDESTE				
Ciências Sociais	PUC/SP	SP	4	Núcleo de Estudos de Etnologia Indígena, Meio Ambiente e Populações Tradicionais

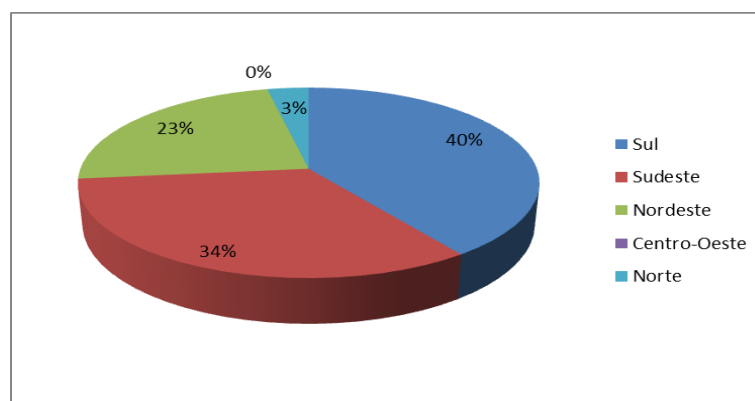
Ciências Sociais	Unicamp	SP	4	Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais - NEPAM
Sociologia	Unicamp	SP	6	Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais - NEPAM
Sociologia	UFSCar	SP	6	Ruralidades, Ambiente e Sociedade – RURAS
				Núcleo de Estudos em Ambiente, Cultura e Tecnologia (NAMCULT)
Ciências Sociais	UFES	ES	4	Populações Pesqueiras e desenvolvimento do ES (GEPPEDES)
				Ambientes e Sociedades
Sociologia Política	UVV	ES	3	Núcleo de Estudos Urbanos e Socioambientais
Sociologia e Antropologia	UFRJ	RJ	7	Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade – PoEMAS
				Desenvolvimento, Trabalho e Ambiente (DTA)
Ciências Sociais	UFRRJ	RJ	4	Transformações culturais, dinâmica sociopolítica e meio ambiente
NORDESTE				
Sociologia	FUFPI	PI	3	Territorialidades, sustentabilidades, ruralidades e urbanidades (Linha de pesquisa)
Sociologia	UECE	CE	4	Trabalho, saúde e ambiente (Linha de pesquisa)
Ciências Sociais	UFBA	BA	4	Núcleo de estudos rurais e ambientais – NUCLEAR
Sociologia	UFAL	AL	4	Conflito, poder e meio ambiente (Linha de pesquisa)
Ciências Sociais	UFCG	PB	4	Desenvolvimento Sustentável do Semiárido
Ciências Sociais	UFMA	MA	4	Grupo de Estudos Desenvolvimento, Modernidade e Meio Ambiente
Ciências Sociais	UFRN	RN	4	Saúde, Gênero, Trabalho e Meio Ambiente
CENTRO-OESTE				
Não foram encontrados registros nos sites dos Programas				
NORTE				
Sociologia e Antropologia	UFPA	PA	4	Ações pública e coletiva, território e ambiente (Linha de Pesquisa)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Logo, percebe-se, diante do contexto apresentado no quadro acima, que num total de 30 registros levantados entre laboratórios, grupos ou linhas de pesquisa, 12 deles fazem parte da região Sul, sendo oito no Rio Grande do Sul (UFRGS, UFPel e Unisinos), dois em Santa Catarina (UFSC) e dois no Paraná (UFPR). O Sudeste possui 10, ao todo, com quatro em São Paulo (PUC/SP, Unicamp e UFSCar), três no Espírito Santo (UFES e UVV) e três no Rio de Janeiro (UFRJ e UFRRJ). O Nordeste conta com sete, sendo um no Piauí (FUFPI), um no Ceará (UECE), um na Bahia (UFBA), um em Alagoas (UFAL), um em Pernambuco (UFPE), um no Maranhão (UFMA) e um no Rio Grande do Norte (UFRN). Já no Norte brasileiro tem-se apenas uma linha de pesquisa no PPGS da UFPA. Por fim, no Centro-Oeste não foram encontrados registros de laboratórios, grupos ou linhas de pesquisa nos sites dos programas.

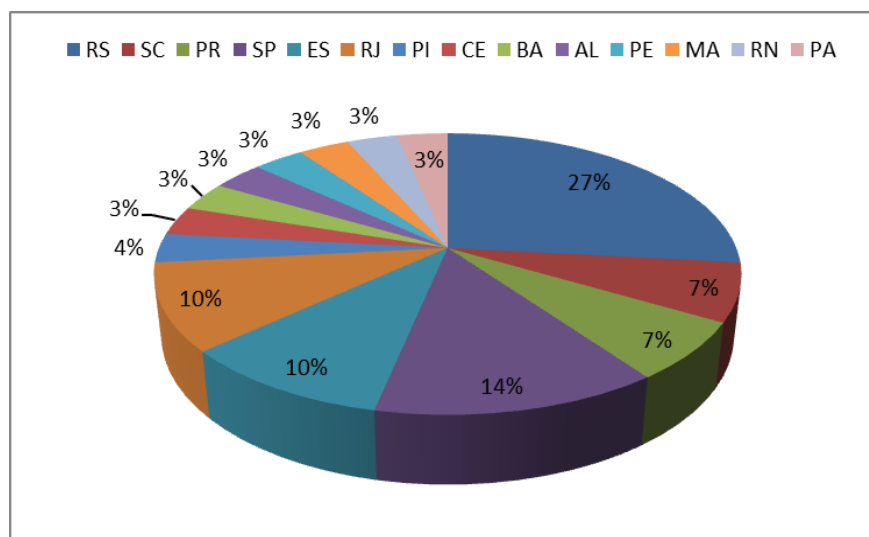
Os Gráfico 2 e 3, a seguir, apresentam a porcentagem, por região e por estado, respectivamente, referente aos laboratórios, linhas de pesquisas ou grupos encontrados no levantamento exploratório realizado para este trabalho de tese, destacando que 40% deles estão na região Sul, 34% no Sudeste, 23% no Nordeste e 3% no Norte. Ao todo, dos 21 estados da Federação que possuem um ou mais PPG na área de avaliação da sociologia, 14 deles contam com algum espaço ligado à pesquisa em sociologia ambiental. No que tange à divisão por estado, em porcentagem, tem-se os seguintes índices: Rio Grande do Sul com 27%; Santa Catarina e Paraná com 7% cada; São Paulo com 14%; Espírito Santo e Rio de Janeiro com 10% cada; Piauí, Ceará, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Maranhão, Rio Grande do Norte e Pará com 3% cada. Nesse sentido, destaca-se o Rio Grande do Sul e São Paulo como os Estados que, diante desses dados, apresentam mais espaços referentes à pesquisa na sociologia ambiental dentro dos PPGS brasileiros.

Gráfico 2: Porcentagem referente a laboratórios, grupos ou linhas de pesquisa na sociologia ambiental nos PPGS no Brasil, por região (2018).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 3: Porcentagem referente a laboratórios, grupos ou linhas de pesquisa na sociologia ambiental nos PPGS no Brasil, por estado (2018).



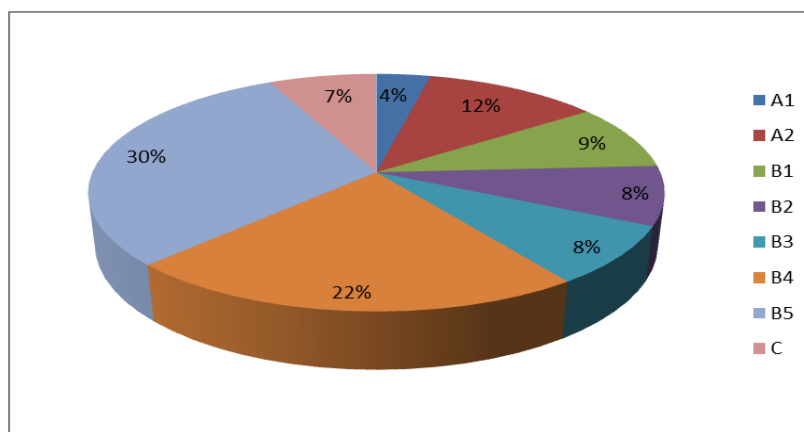
Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda explorando o argumento sobre o espaço (de pesquisa) da sociologia ambiental no próprio campo macro sociológico, em especial na pós-graduação, o Apêndice 1 apresenta os seguintes números alusivos ao Qualis²⁴ dos periódicos Capes na sociologia²⁵: num total de 2.233 revistas classificadas na área, 87 possuem Qualis: A1; 123 A2; 197 B1; 202 B2; 335 B3; 515 B4; 604 B5; e 170 C. Destas, 112 trazem algum termo que integra a questão ambiental no título, o que corresponde a 5%. Conforme ilustra o Gráfico 4, a seguir, das 112 revistas 4% possuem Qualis A1, 12% A2, 9% B1, 8% B2, 8% B3, 22% B4, 30% B5 e 7% C.

²⁴ Atualmente a Capes está revisando o sistema *Qualis*.

²⁵ Foi utilizada uma triagem a partir da Plataforma Sucupira, explorando apenas os títulos dos periódicos que, de alguma forma, traziam algum elemento da questão ambiental no título, tais como sociedade (natureza; ambiente), desenvolvimento (natureza; ambiente), ecologia, sustentabilidade, segurança alimentar. Certamente, os sociólogos encontram outras revistas bem qualificadas que aceitam artigos com temas livres ou dossiês sobre a questão ambiental, mas que não foram identificadas aqui pelo fato de que isso resultaria em outra pesquisa, dado o grande número de periódicos classificados pela Capes na área de sociologia.

Gráfico 4: Distribuição dos periódicos no âmbito da questão ambiental por Qualis na Sociologia (2019).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Corroborando com isto, a Tabela 5 apresenta, logo abaixo, o número referente às revistas por Qualis na temática ambiental classificadas na área da sociologia. Assim, infere-se, frente a esses dados, que o espaço para publicação, por parte dos sociólogos que trabalham com a relação sociedade/natureza nas revistas com Qualis alto (A1, A2 e B1) na sociologia, as quais tratam diretamente da questão ambiental, torna-se reduzido, uma vez que, somados esses três extratos de classificação, o pesquisador tem como opção 27 periódicos num total de 112 ou (24,1%). Se for levado em consideração apenas os periódicos A (A1 e A2), esse número reduz para 17 periódicos, ou (15,1%).

Ademais, no que tange à nacionalidade dessas revistas, conforme o Apêndice 1, tem-se que, das quatro revistas A1, todas são estrangeiras; das 13 A2, 11 são estrangeiras e duas brasileiras; e das 10 B1, oito são estrangeiras e duas brasileiras. Tal característica, de algum modo, pode dificultar e até mesmo inviabilizar possíveis publicações, posto que se faz necessário escrever em outro idioma, demandando mais tempo e, em muitos casos, mais gastos com traduções. Pode-se explorar, a título de hipótese, também, que a concorrência fora do Brasil com outros artigos em busca de publicação nessas revistas bem qualificadas é um dificultador aos sociólogos ambientais brasileiros. Entretanto, essa hipótese deveria ser minuciosamente trabalhada em pesquisas futuras para que se possa confirmá-la ou refutá-la.

Tabela 5: Número de periódicos por Qualis que contemplam a questão ambiental na área da sociologia (2019).

Qualis	Número de periódicos
A1	4
A2	13
B1	10
B2	9
B3	9
B4	25
B5	34
C	8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro elemento importante a ser ressaltado é que na América Latina a ALAS (Associação Latino-Americana de Sociologia) possui importante papel nos estudos sociais ambientais, a partir de seus grupos de trabalhos, tais como os intitulados “Desenvolvimento rural e questão agrária” e “Meio Ambiente, sociedade e desenvolvimento”, os quais estiveram no 23º Congresso em 2019, no Peru. No Brasil tem-se a SBS (Sociedade Brasileira de Sociologia) com os seguintes GT’s aprovados para o 19º Congresso em 2019, em Florianópolis: “Movimentos sociais rurais: conflitos territoriais e lutas por direitos e reconhecimento”; “Ciência, tecnologia, inovação e desenvolvimento”; e “Conflitos Socioambientais”. Ademais, a ANPOCS, no seu 42º Encontro contou, em 2018, com os GT’s: “Conflitos e desastres ambientais: violação de direitos, resistência e produção do conhecimento”, “O Rural no Brasil contemporâneo: questões teóricas e novos temas de pesquisa” e “Os direitos dos povos indígenas e de outras populações tradicionais e as políticas do Estado: eixos de desenvolvimento e resistências sociais na América Latina”. Isso mostra, de alguma forma, como a sociologia ambiental, a partir de inúmeros trabalhos e temáticas, tem buscado se inserir nos principais congressos e encontros das ciências sociais, destacando sua consolidação e representatividade nesses espaços, cuja importância para o diálogo e avanços na pesquisa é amplamente reconhecida.

Frente ao que foi exposto, este capítulo buscou explorar, brevemente, os principais aspectos históricos, políticos e epistemológicos da emergência da sociologia ambiental como subcampo disciplinar da sociologia no Brasil e alhures. Nesse sentido, marcante é o fato de que a sociologia ambiental, apesar de alguns contextos que apontam para sua desvalorização em certos espaços de pesquisa – como nos PPGS's –, pelo menos no que diz respeito à busca por consolidação e legitimação, a disciplina tem se mostrado corajosa e vigorosa, permeando a área das ciências sociais, assim como o campo interdisciplinar das ciências ambientais, o que acarreta, conseqüentemente, na produção de relações agônicas e antagônicas com os mais diferentes atores (agências de fomento, disciplinas) presentes na trama que envolve a produção de ciência sobre a questão ambiental.

Os conceitos e as categorias que serão utilizados para compreender essa complexa dinâmica referente ao espaço da sociologia ambiental nas pesquisas interdisciplinares no âmbito das ciências ambientais serão explorados no próximo capítulo, a fim de detalhar como a pesquisa foi desenvolvida em termos teóricos e epistemológicos.

3 A TEORIA DO DISCURSO COMO FERRAMENTA ANALÍTICA À SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA: APORTES TEÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS E A DESFUNDAMENTAÇÃO DAS VERDADES ABSOLUTAS

O ponto central deste capítulo, e que justifica sua relevância teórica e epistemológica, é o apontamento das possibilidades de inserção e de transposição da teoria do discurso na abordagem de Ernesto Laclau e de Chantal Mouffe para os estudos no âmbito da sociologia da ciência. Busca-se sugerir a teoria do discurso como ferramenta teórica, metodológica e epistemológica à compreensão (sociológica) dos fenômenos que constituem o campo científico, salientando, assim, sua operacionalidade e potencialidade para as pesquisas que tomam a ciência como discurso. Portanto, considera-se relevante a teoria do discurso pelo olhar pós-estruturalista, pós-fundacionalista e pós-marxista²⁶ que a caracteriza. Nesse sentido, a teoria do discurso pode proporcionar, a partir de seus conceitos e de suas categorias, a compreensão das nuances que permeiam a produção de conhecimento científico, especialmente no caso da pesquisa interdisciplinar.

Desde “*Genesis and development of a scientific fact*”, de Ludwik Fleck, em 1935, até os dias de hoje, muitos estudos têm sido profícuos no tocante à relação ciência e sociedade. Karl Mannheim, Robert Merton, Thomas Kuhn, o Programa Forte de sociologia com David Bloor, Bruno Latour, Karen Knorr-Cetina, Harry Collins, dentre outros autores e abordagens, contribuíram e ainda contribuem para a compreensão dessa inexorável dependência do conhecimento com o tecido social. Boa parte das discussões sobre essa temática se alicerça no cabedal teórico desses e de outros pensadores. Abordagens com divergências entre si, mas que buscam o objetivo semelhante de compreender os elementos sociais constituintes da produção de ciência.

Ernesto Laclau e Chantal Mouffe, com sua teoria de caráter pós-estruturalista, pós-marxista e pós-fundacionalista, pouco são mobilizados, pelo menos no Brasil, no que tange aos estudos sociais em ciência. Assim, essa é uma das intenções deste trabalho de pesquisa,

26 Ernesto Laclau afirma categoricamente, referindo-se ao marxismo, que “uma grande tradição intelectual nunca morre por meio de um colapso súbito” (LACLAU, 2014a, p. 14). Por este motivo é que ele não abandona o marxismo, mas, baseado em outras perspectivas como as de Derrida, de Lacan, de Althusser e de [Wittgenstein](#), busca avançar teoricamente no que tange às categorias da teoria marxiana.

ou seja, contribuir à sociologia da ciência a partir de uma perspectiva epistemológica diferente do *know how* de significativa relevância e há muito consolidado dessa área.

O presente capítulo encontra-se dividido da seguinte forma: a primeira parte reserva-se a explorar as principais características do pós-estruturalismo e do pós-fundacionalismo a partir de uma breve síntese teórica e epistemológica. Sem o entendimento desses “movimentos”, não seria possível compreender a teoria do discurso de Laclau e Mouffe. Em um segundo momento, aborda-se, de forma abreviada, as principais características e autores que marcaram a emergência e a consolidação da sociologia da ciência e do conhecimento no século 20. Por fim, são apresentados os conceitos basilares da teoria do discurso (hegemonia, antagonismo, discurso, articulação, democracia pluralista e agonismo) utilizados neste trabalho – primeiro com Laclau, finalizando com os pressupostos de Mouffe –, tecendo algumas considerações, não com o objetivo de findar o debate, mas para deixar manifesta a intenção de sugerir um novo olhar epistemológico, teórico e metodológico ao campo dos estudos sociológicos da ciência.

3.1 PÓS-ESTRUTURALISMO, PÓS-FUNDACIONALISMO E CIÊNCIA: A DESCONSTRUÇÃO DOS FUNDAMENTOS ABSOLUTOS

Ao abordar questões referentes ao pós-estruturalismo e ao pós-fundacionalismo é preciso elencar o cenário anterior a sua emergência, principalmente o contexto social e epistemológico que surgia no século passado. O século 20 foi marcado por inúmeros esforços teóricos e metodológicos que buscavam explicar a dinâmica social decorrente das transformações desse período. O mencionado século caracterizou-se por um panorama de grandes mutações, tanto na ciência como no tecido social. As descobertas da física quântica e da teoria da relatividade, as duas Guerras Mundiais, a II Revolução Industrial, a virada linguística, a crise de 1929, as descobertas da psicanálise, entre outros, são eventos que corroboram a alta dinamicidade e complexidade da sociedade ao longo desse século (BENDER; COELHO, 2018).

Se realmente as noções estabelecidas pela ciência moderna – que muito contribuíram para o seu desenvolvimento – estão abaladas, gerando julgamentos de uma série de pensadores que apontam até mesmo ao esgotamento da modernidade, pode-se dizer que o austríaco Karl Popper foi um dos pioneiros da crítica aos fundamentos, ao “núcleo duro” da ciência positivista ainda na primeira metade do século 20, principalmente aos metarrelatos baseados no indutivismo. Inserida no âmbito da filosofia da ciência e da epistemologia, a

teoria popperiana direciona suas críticas para enfraquecer as bases do realismo epistemológico, cujo pressuposto central é a noção de “falseacionismo”. Ao lançar sua grande obra, “*Logik der forschung* ²⁷”, em 1934, Popper colocou, se não um ponto final²⁸, um grande ponto de interrogação no critério de demarcação positivista, calcado na indução e na verificação, além de ter concebido o *racionalismo crítico* como um novo critério que delimita a fronteira entre ciência e não ciência.

Popper (1980) argumenta que a indução não possuía validade lógica, ou seja, nada pode garantir que o futuro será semelhante ao passado, mesmo que este último venha repetindo-se regularmente por inúmeras vezes. Ao difundir o problema lógico da indução, Popper desconstrói, ou ainda “desfundamenta” o critério de demarcação entre ciência e não ciência, o qual estava alicerçado na indução e na verificação, herdeiras do positivismo e pertencentes ao positivismo lógico das décadas de 1920 e 1930 no Círculo de Viena. Conforme ressalta Popper (1980), a verdade absoluta, tal qual preconizada pelos positivistas e demais cânones da modernidade, não é possível. O que há, segundo ele, são aproximações de verdades ou conjecturas que devem ser, por sua vez, colocadas em teste para serem confirmadas ou refutadas. Nas próprias palavras de Popper,

(...) [a]dmitirei um sistema como empírico ou científico somente se ele for suscetível de ser testado pela experiência. Estas considerações sugerem que se deve considerar como um critério de demarcação, não a verificabilidade, mas a falseabilidade de um sistema. Não exigirei de nenhum sistema científico que ele seja suscetível de ser selecionado, de uma vez por todas, em um sentido, positivo; mas requererei que sua forma lógica seja tal que ele possa ser selecionado, por meio de testes empíricos, em um sentido negativo: deve ser possível refutar pela experiência um sistema científico empírico (POPPER, 1980, pp. 14-15).

Portanto, o novo critério que demarca a fronteira entre ciência e não ciência, para Popper, é a possibilidade de determinado modelo teórico ser posto à prova através da razão, bem como se prestar à falseabilidade por meio da experiência. Nesse sentido, “na medida em que uma teoria resiste a testes detalhados e severos em que não é superada por outra no curso do progresso científico, podemos dizer que ela ‘provou sua têmpera’ ou que é ‘corroborada’ pela experiência passada” (POPPER, 1980, p. 08). Esta concepção demonstra, assim, que a ciência só pode ser considerada como tal se as verdades forem apresentadas em forma de hipóteses, passíveis de serem testadas pelos próprios métodos científicos. Com efeito, frente a

27 Traduzida para a língua portuguesa como a “A lógica da descoberta científica”, em 1993.

28 Todavia, é necessário expor a crítica que Lecourt (2018) faz a Popper sobre isso. Diz o autor que “em sua autobiografia Karl Popper gaba-se de ter matado o positivismo lógico. Precipitou-se um tanto” (LECOURT, 2018, p. 87).

essa noção, entende-se que a verdade absoluta perde fôlego e espaço com a crítica advinda da filosofia do conhecimento popperiana, uma vez que o importante é o potencial que a assertiva possui para ser posta em teste e não se ela é absoluta ou universal como preconizavam os modernos.

Dito isto, para que se possa chegar ao pós-estruturalismo e ao pós-fundacionalismo, precisa-se ressaltar novamente, conforme já foi exposto no capítulo dois, algumas considerações sobre o estruturalismo. Este se caracteriza pelo seu determinismo estrutural, sendo o antropólogo francês Claude Levi-Strauss seu principal expoente. O estruturalismo francês, com suas bases assentadas na linguística de Ferdinand Saussure, tinha como pressuposto geral estabelecer para si, por meio de leis gerais (estruturantes), o estatuto de ciência para as ciências da humanidade (RODRIGUES, 2006; BENDER; COELHO, 2018). Conforme afirmam Bender e Coelho (2018), a influência positivista, sobretudo na questão epistemológica e metodológica, está amplamente presente nos pressupostos estruturalistas, haja vista que Levi-Strauss estava disposto a colocar o estruturalismo na agenda científica social da primeira metade do século 20. Com efeito, “o estruturalismo advoga por uma explicação total dos fenômenos a partir de estruturas inconscientes [e ausentes], contrapondo-se às teorias da ação e fundando, com isso, uma *teoria social da estrutura*” (BENDER; COELHO, 2018, p. 62 – *grifos acrescentados*).

Além disso, Mendonça e Rodrigues (2014, p. 27) salientam que “a ciência (...) construiu, ao longo da sua história, um vigoroso debate sobre seus pressupostos (objeto da epistemologia) no que se refere à possibilidade de fundamentar, ou não, a sua pretensão de falar verdadeiramente acerca do mundo”. Ainda para esses autores, foi entre as décadas de 1950 e de 1960 que o debate referente à fundamentação e à cientificidade solidificou-se nas ciências sociais, especialmente a partir da teoria estruturalista.

Aproximadamente até os anos de 1960, as disputas teóricas travavam-se ao redor do dualismo entre ação e estrutura. Os teóricos da ação, como mencionado também no capítulo 2, grosso modo, tomam o ator individual como protagonista social, colocando-o como principal agente nos processos que moldam a sociedade. Ao contrário, para os pensadores da teoria da estrutura, as ações individuais são, em sua totalidade, produtos da estrutura social. Desta maneira, a ação é um reflexo das estruturas e, por isto, o indivíduo ou o ator torna-se passivo diante dos valores e das normas da sociedade produzida pelas representações coletivas.

Exatamente em 1968, mais especificamente no reconhecido “Maio de 1968”, outros trabalhos epistemológicos começaram a emergir para buscar suplantar os obstáculos teóricos e

metodológicos estabelecidos pelos “falsos dualismos” entre indivíduo e sociedade, cujo intuito desses novos esforços pós-estruturalistas era a busca por articular ação e estrutura e, segundo Mendonça e Rodrigues (2014), desconstruir o formalismo característico do próprio estruturalismo. Portanto, “como um herdeiro de 1968, o pós-estruturalismo defende a espontaneidade, a fluidez e a abertura nos movimentos políticos de resistência; a revolução do desdobramento dos limites se estende a estruturas e metas revolucionárias” (WILLIAMS, 2012, p. 39). Este período foi também marcado, conforme argumenta Laclau (2014a), pelas massivas mobilizações de estudantes, de grupos minoritários e de marginalizados nos Estados Unidos e na Europa. Daí a necessidade, frente à emergência da complexa pluralidade de identidades (feminismo, anti-racismo e outros movimentos sociais), de se postular, no âmbito da teoria social, uma mudança no terreno ontológico, isto é, na maneira de se compreender estes novos fenômenos sociais que surgiam à época (LACLAU, 2014a).

Mendonça e Rodrigues (2014) enfatizam que pós-estruturalismo não significa uma forma de pensar “para além da” ou “após” a estrutura. A partir da inserção do prefixo “pós”, o que passa a ser desconstruída, segundo esses autores, é a forma essencialista de como a estrutura era tratada anteriormente e não especificamente a própria estrutura. Logo, o pós-estruturalismo, nomeado desta forma pelos norte-americanos ainda na década de 1960, como aponta Peters (2000), caracteriza-se por ser um “movimento” que surge dentro do estruturalismo. Em síntese, os teóricos estruturalistas, diante dos coletivos contraculturais que emergiam com bastante folego à época, não conseguiam compreender como que, por um lado, as estruturas são tão modeladoras, mas por outro lado, um significativo número de sujeitos, na Europa e nos EUA, estava nas ruas, nas universidades e noutros espaços justamente reivindicando a mudança dessas estruturas (BENDER; COELHO, 2018).

Segundo aponta Peters (2000), o pós-estruturalismo é uma crítica à dimensão amplamente estruturante do estruturalismo, cuja finalidade é buscar entender de que maneira indivíduo e sociedade se relacionam e se articulam numa via de mão dupla. Corroborando o que foi dito,

[m]uitos teóricos, filiados à concepção estruturalista, perceberam a efervescência política ocasionada pelo “maio de 1968” e se perguntaram: como que atores sociais que são meros reflexos das dinâmicas estruturais podem sair às ruas para protestar e reivindicar mudanças na própria estrutura? A partir desse momento, sobretudo, no início da década de 1970, os esforços teóricos que articulariam ação e estrutura emergem com vigor no cenário epistemológico contemporâneo. Esse novo movimento, iniciado na segunda metade do século XX, se caracteriza por buscar articular tanto as concepções em relação à dimensão subjetiva dos atores sociais, como as

concepções que tinham a estrutura como determinante social (BENDER; COELHO, 2018, p. 62).

Peters (2000) destaca que o pós-estruturalismo envolve um determinado ceticismo no que diz respeito ao sujeito autônomo e à autoconsciência e em relação à perspectiva da razão enquanto fundamento da ação humana. Assim, o pós-estruturalismo, segundo o autor, contém inúmeros juízos destinados às noções universalistas da racionalidade e da liberdade do “eu”, marcantes no existencialismo, bem como a crítica às filosofias do sujeito “que não levam em conta as condições externas de suas próprias possibilidades” (PETERS, 2000, p. 36). Tais críticas surgem com o intuito de problematizar o destaque dado pelos teóricos da ação à autoconsciência e da razão absoluta. Esses últimos que, por seu turno, acabam negligenciando o “outro”, aquele que age baseado em normas e valores culturais distintos. Mesmo concordando que as firmes críticas feitas à razão e a sua dimensão universalista estejam presentes no pós-estruturalismo, é necessário expor um ponto seminal para esse debate. Sobre isso, Williams (2012) afirma que

[n]ão é que o pós-estruturalismo rejeite o caráter *self*, o sujeito, o “Eu” ou a intersubjetividade como alguns afirmam. Ao invés disso, eles devem ser vistos como tomando lugar em contextos históricos, linguísticos e experimentais mais amplos. Não é que não exista um “Eu”, é que ele não pode reivindicar-se como um âmagô seguro. Outros sujeitos, a linguagem além de nosso controle e experiências que abalam nossos sentidos, operam sob nossas mais íntimas percepções e intuições. [...] *O pós-estruturalismo não é uma forma de anti-humanismo ou de um irracionalismo. É uma prática que visa mostrar os limites e problemas do humanismo e do racionalismo, embora mantendo seu viés progressista* (WILLIAMS, 2012, p. 23 e 29 - grifos acrescentados).

O pós-estruturalismo percebe a história através da diacronia, ao contrário do estruturalismo francês que concebe a dimensão sincrônica dos fenômenos sociais. O pós-estruturalismo busca resgatar a historicidade para, assim, identificar as estruturas universais comumente presentes em todas as culturas e, também, na mente humana (PETERS, 2000). O modelo pós-estruturalista caminha definitivamente na contramão do realismo epistemológico, o qual tem como pressuposto central a crença baseada no “conhecimento como uma representação precisa da realidade” (PETERS, 2000, p. 37).

Segundo Bender e Coelho (2018), o pós-estruturalismo entusiasmou e serviu de base teórica a distintas áreas do conhecimento, muito pela sua diversificação teórica e epistemológica, tais como a literatura, a arte, a política, a sociologia, a filosofia, entre outras. Julia Kristeva, Jacques Derrida, Gilles Deleuze, François Lyotard, Michel Foucault, Felix

Guatarri, Ernesto Laclau e Chantal Mouffe destacam-se como expoentes desse movimento intelectual contemporâneo. É por este motivo que Peters (2000) enfatiza que é melhor observar o pós-estruturalismo enquanto uma complexa rede de pensamento que engloba várias possibilidades de prática crítica. Dessa maneira, “*o pós-estruturalismo é, decididamente, interdisciplinar, apresentando-se por meio de muitas diferentes correntes*” (PETERS, 2000, p. 29 – *grifos acrescentados*). Tais características, ademais, podem ser encontradas em dois importantes autores da sociologia contemporânea: Norbert Elias, a partir de sua teoria estruturacionista e Anthony Giddens com sua teoria da estruturação.

Pode-se afirmar, desse modo, assim como já exposto por Bender e Coelho (2018), que coexistem diversos “pós-estruturalismos”, que vão dos mais “brandos” aos mais “radicais”. Quer-se dizer com isto que há uma pluralidade de modelos teóricos conflitantes em vários aspectos, mas que, ao mesmo tempo, colaboraram à emergência do pós-estruturalismo. Exemplos do que foi chamado aqui de pós-estruturalismo “radical” – central neste trabalho – são os modelos explicativos da realidade de Ernesto Laclau, de Chantal Mouffe e de Jacques Derrida. Por serem radicais no que tange à discussão sobre fundamento, fazem parte daquilo que hoje é conhecido como “pós-fundacionalismo”.

Os autores pós-fundacionalistas, de modo geral, postulam que não existe um fundamento último, total e absoluto, o qual irá estruturar toda a sociedade, posto que esses fundamentos sempre serão precários (incompletos de sentido) e contingentes. Para Mendonça e Rodrigues (2014, pp. 27-28), o pós-estruturalismo ganhou ânimo, principalmente, através das teorias de Jacques Derrida, adentrando as ciências sociais “em um projeto de desconstrução e de desfundamentação, (...) colocando em xeque toda a possibilidade de estabelecimento de fundamentos últimos”. Tal concepção mostra que a tentativa de fixação de qualquer fundamento pleno é uma fantasia ideológica, isto é, toda estrutura discursiva busca, por meio do processo ideológico, justificar-se eternamente como um fundamento total e absoluto, como por exemplo, a ideologia dos partidos políticos, cada qual acreditando que possui a verdade universal para solucionar os problemas da sociedade a qual representam.

Conforme Derrida (2002), o fundamento na concepção pós-fundacional, assim como nas teorias fundamentalistas – marxismo, cartesianismo, positivismo, liberalismo entre outras –, também produz determinada ordem normativa ou um centro. Entretanto, esse fundamento ou centro pode ser modificado a qualquer instante, uma vez que ele sempre será móvel e instável, fato este que o diferencia dos modelos fundacionalistas. Mendonça e Rodrigues (2014) afirmam que um determinado mito fundador, a onipotência divina, a defesa da

liberdade individual em detrimento do coletivo ou a concepção de que a economia é que determina, em última instância, a organização das relações sociais são exemplos dessas tentativas de assentar centros imóveis, apresentados como verdades últimas e absolutas, “desconsiderando-se totalmente outras configurações que poderiam ser possíveis, mas que, por uma questão de decisão (tomada no terreno do indecível, em que outras decisões poderiam ter tido lugar) foram postas de lado” (RODRIGUES; MENDONÇA, 2014, p. 41). Logo, corroborando tal argumento, “essa espécie de ‘núcleo utópico’ pode ser a causa da vertigem que nos leva a procurar a mão do ‘Salvador da Pátria’, ou à aspiração positivista de uma previsão exata do nosso destino” (GOLDENBERG, 2006, p. 08).

Para o pós-fundacionalismo, o fundamento torna-se necessário à construção do tecido social, pois é nele que os sujeitos encontram a base da ordem e da plenitude ou a própria essência enquanto horizonte a ser alcançado. Contudo, o fundamento universal e pleno é impossível na sua totalidade, visto que o sujeito, nas concepções pós-fundacionais, é o sujeito da falta, daquilo que a psicanálise lacaniana denomina de falta constitutiva, no sentido de que essa falta é a mola propulsora que impulsiona o desejo dos sujeitos a buscarem incessantemente seus objetivos. Em outros termos, os sujeitos são seres incompletos, isto é, vivem em permanente busca de um horizonte pleno e acabado, de um fundamento último e absoluto que os levará à tranquilidade e à completude para viver. Mesmo que os fundamentos últimos e absolutos sejam uma impossibilidade, eles são, paradoxalmente, uma ausência necessária, mesmo que parciais, à constituição do social (BENDER; COELHO, 2018).

Como esse fundamento último não é possível, justamente porque ele não existe, “o que permanece é simplesmente o intento vão de preencher empiricamente esse vazio, essa falta constitutiva e impossível de ser superada” (MENDONÇA; RODRIGUES, 2014, p. 43). É neste sentido que Derrida afirma que

[s]e então a totalização não tem mais sentido, não é porque a infinidade de um campo não pode ser coberta por um olhar ou um discurso finito, mas porque a natureza do campo (...) exclui a totalização: este campo é com efeito de um jogo, isto é, de substituições infinitas no fechamento de um conjunto finito. Este campo só permite essas substituições infinitas porque é finito, isto é, porque em vez de ser demasiado grande, lhe falta algo, a saber um centro que detenha e fundamente o jogo das substituições (DERRIDA, 2002, p. 244).

Discutidos os aspectos acima referentes ao essencialismo (fundamento total) e ao não essencialismo (fundamento parcial), à contingência, bem como à precariedade de todo e

qualquer fundamento defendido pela epistemologia pós-fundacionalista e a própria teoria do discurso, cabe destacar, brevemente, a noção de *política* e *político*. Nesse sentido, no plano ontológico (da abstração, *do político*) não existe fundamento acabado e tal inexistência é a possibilidade da existência de outros fundamentos precários e contingentes no plano ôntico (da prática, *da política*). Sobre isso, Mouffe (2015) define o *político* como a dimensão de antagonismo a qual ela considera como constitutiva das sociedades humanas, ao passo que a *política* é compreendida como “o conjunto de práticas e instituições por meio das quais uma ordem é criada, organizando a coexistência humana no contexto conflituoso produzido pelo político” (MOUFFE, 2015, p. 08). Em síntese, o plano ontológico é o lugar onde todas as verdades possuem sentido, é o próprio fundamento que sustenta a plenitude. Já o plano ôntico é o espaço da percepção, da prática discursiva no cotidiano, onde as verdades possuem sentido ou sentidos precários e contingentes. É justamente por ser constituída de fundamentos parciais que a dimensão ôntica tem sua finitude demarcada pela dimensão ontológica.

3.2 A TEORIA DO DISCURSO COMO FERRAMENTA TEÓRICA E EPISTEMOLÓGICA À SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA

3.2.1 Um breve panorama da Sociologia da Ciência no século 20

As décadas de 1930 e 1940 se destacaram pelo pujante debate em torno da sociologia do conhecimento, cujos principais expoentes são Karl Mannheim, a partir de sua sistematização teórica em “Ideologia e utopia”, publicada em 1929, com bases assentadas na hermenêutica e no historicismo, e Robert Merton, com a formulação da sociologia da ciência propriamente dita. É neste sentido que Rodrigues (2005, p. 13) salienta que “a sociologia declara a possibilidade de reflexividade do conhecimento, tomando como objeto de seu conhecimento o conhecimento do conhecimento, ou seja, os múltiplos conhecimentos produzidos no seio das particularidades da sociedade”.

O referido período é marcado pelo fato de que a epistemologia, conforme salientam Rodrigues e Martinatto (2016), desprende-se e autonomiza-se frente à filosofia, passando a integrar e ser legitimada, também, por diversas outras disciplinas científicas. Segundo Coelho (2017), as discussões referentes aos estudos sobre o conhecimento seguiram ao longo do século 20 com os epistemólogos de orientação histórica, como Gaston Bachelard, Georges Canguilhem e Michel Foucault. Outro ponto seminal nesse período foi a publicação de “A

Estrutura das Revoluções Científicas”, em 1962, por Thomas Kuhn. Essa obra injetou grande ânimo no debate sobre os Estudos Sociais da Ciência²⁹, além de ter sido essencial ao posterior surgimento – fim da década de 1960, meados da década de 1970 – do Programa Forte em Sociologia do Conhecimento ou *Social Studies*, representada por renomados autores como David Bloor, Bruno Latour e Knorr-Cetina (COELHO, 2017; RODRIGUES, 2005). Ademais, as contribuições à “Nova Filosofia da Ciência” advieram de outros importantes pensadores, como Karl Polanyi, Sthepen Toulmin, Van Quine, Paul Feyerabend, Norwood Hanson, entre outros (RODRIGUES; MARTINATTO, 2016).

Retomando o fio histórico que se quer expor aqui, ao fim da década de 1920, na Alemanha, Mannheim publica sua relevante obra “Ideologia e Utopia”. Nela, o autor propõe uma nova disciplina dentro da sociologia: a sociologia do conhecimento. Segundo Mannheim (1982), a produção de conhecimento está intimamente conectada às posições sociais dos indivíduos, sobretudo no que se refere às posições de classe. Em síntese, para que se possa compreender o que subjaz à produção de conhecimento em determinada sociedade, faz-se necessário identificar a dinâmica social (a divisão de classes) e cultural desta última por meio do método hermenêutico e histórico. Mannheim filia-se, portanto, à dimensão externalista³⁰ da ciência, posto que seu interesse se volta para os fatores e reflexos sociais que influenciam a gênese do conhecimento, sem levar em consideração a dimensão de validade do conhecimento ou seu núcleo duro (dimensão internalista). Corroborando tal argumento, tem-se que

[a] sociologia do conhecimento, como qualquer outro tipo de conhecimento, emerge sob condições sociais concretas que se faz necessário indagar, e a isso, justamente, dedica-se a sociologia do conhecimento: a indagar as variáveis que favorecem/dificultam a construção/emergência do conhecimento e, portanto, a indagar as variáveis que favorecem/dificultam a emergência desse tipo especial de conhecimento que é a sociologia do conhecimento. Isto é fazer sociologia do conhecimento: *indagar as causas sociais de algum tipo concreto de conhecimento* (LAMO DE ESPINOSA; GARCÍA; ALBERO, 1994, p. 19 – *grifos acrescentados*).

29 Muito embora Kuhn tenha sido um físico e tampouco direcionou sua teoria às Ciências Sociais, faz-se referência, especialmente, à crítica dele no que tange à cisão entre contexto da descoberta e contexto da justificação.

30 “A dicotomia interno/externo, para dar conta da história da ciência, é uma das polêmicas que mais tem afetado os distintos campos do conhecimento ocupados pelo fazer científico. A explicação internalista enfatiza que o progresso científico deve-se a fatores estritamente cognitivos, ligados ao trabalho cotidiano dos cientistas (...) A visão externalista sublinha que o desenvolvimento da ciência moderna só pode ser entendido a partir de várias condições que circunscrevem o trabalho dos cientistas (socioeconômicas, políticas, culturais etc.)” (LAMO *et al.*, 1994, p. 461; nota 20).

Se por um lado Mannheim fora o grande responsável por sistematizar a sociologia do conhecimento enquanto subdisciplina da sociologia, por outro, Merton criou o que hoje se conhece como sociologia da ciência. A sociologia mertoniana estava preocupada em explicar e compreender a ciência como atividade social, ou seja, como instituição, cujas funções se inter-relacionam a fim de constituir um campo relativamente puro e autônomo, no qual o conhecimento emerge, como um reflexo, de acordo com o contexto e com determinado momento social (MERTON, 2013). A relação inextricável entre ciência e sociedade, exposta por Merton (2013), reflete, assim como em Mannheim, a dimensão externalista na qual o autor está focado. Externalista porque o próprio Merton (2013) salienta que o *ethos* científico é constituído e modulado por valores e normas – a cultura agindo sobre a validade da ciência, sobre o que e como se produz –, sendo essas normas expressadas na forma de prescrições, proscricções, preferências e permissões. Ademais, segundo o autor,

[e] las [as normas] são legitimadas em termos de valores institucionais. Esses imperativos transmitidos por preceitos e exemplo, e reforçado por sanções, são internalizados em graus variados pelos cientistas, modelando sua consciência científica ou (...) seu superego. Embora o *éthos* da ciência não tenha sido codificado, ele pode ser inferido do consenso moral entre os cientistas, tal como ele se expressa no uso e costume, em incontáveis escritos sobre o espírito da ciência e na indignação moral provocada pelas contravenções do *éthos* (MERTON, 2013, p. 183).

Diante disso, é importante ressaltar que nem Mannheim, nem Merton solucionaram o problema da dicotomia “lógica da descoberta” x “lógica da justificativa”, pois há muito consolidada e legitimada pelos pressupostos positivistas. Ambos os autores se detiveram na dimensão externalista da ciência, abrindo mão de identificar os aspectos epistemológicos acerca da validação do conhecimento científico. Assim sendo, argumenta-se que a sociologia do conhecimento recusou o anseio de tratar da validade do conhecimento, deixando para a filosofia da ciência ou para a epistemologia a função de explicar e compreender a formação do núcleo-duro do conhecimento, ou seja, à sociologia era dada a responsabilidade de tratar somente das relações sociais (externas ao núcleo duro) que influenciavam na produção científica (COELHO, 2015; RODRIGUES, 2005).

Se a sociologia da ciência mertoniana logrou êxito nas décadas de 1950 e de 1960, a partir de meados de 1970 esta perspectiva, segundo Shinn e Ragouet (2008), adentra um processo de declínio constante, dado o surgimento de novas premissas sociológicas acerca dos estudos sociais sobre ciência, especialmente, com a publicação da proeminente obra “A Estrutura das Revoluções Científicas”, de Thomas Kuhn, em 1962, que, segundo Collins

(2015), foi primordial para análise social da ciência. Essas novas abordagens tinham como objetivo superar os limites da sociologia do conhecimento até então em voga, expondo que “a sociologia seria capaz de explicar o conteúdo cognitivo da ciência e que o conhecimento científico é o produto de influências essencialmente sociais”, contrariando, acrescenta-se, o argumento da sociologia mertoniana de que o conhecimento científico seria puro e desinteressado (SHINN; RAGOUE, 2008, p. 59).

A teoria kuhniana é seminal no contexto de emergência dos estudos sociais da ciência, pois ela retoma, a partir da noção de paradigma, o debate em torno da cisão entre contexto da descoberta e contexto da justificativa. Portanto, se para Kuhn (2001) o paradigma, de modo geral, caracteriza-se por ser um conjunto de crenças e valores socialmente aceitos e legitimados por consensos produzidos pelos membros da comunidade científica (ciência normal), questiona-se: como a validade de determinado conhecimento científico (núcleo-duro) é formada genuinamente pela razão, sendo puramente epistemológica? É a partir desta problematização chave que o modelo kuhniano serviu de base a novas teorias no âmbito da sociologia do conhecimento, principalmente no que se refere aos novos estudos sociais sobre ciência a partir da década de 1970.

Conforme Rodrigues e Martinatto (2016), os estudos sociais da ciência surgem em meados na década de 1970, advogando por uma perspectiva que se coloca contra a epistemologia de orientação analítica, além de criticarem os postulados teóricos da sociologia do conhecimento de Mannheim e da sociologia da ciência de Merton. A partir disto, novas abordagens da sociologia da ciência vão emergindo. Tais perspectivas podem, por sua vez, ser classificadas e representadas da seguinte forma: a) abordagens “fortes” ou “peri-fortes”, inspiradas, de certo modo, no Programa Forte (PF), como Barry Barnes, David Bloor, Donald MacKenzie, Andrew Pickering; b) abordagens etnográficas do trabalho empírico, representados por Karin Knorr-Cetina, Bruno Latour, Steve Woolgar, Michael Lynch, Trevor Pinch; c) abordagens de cunho radicalmente construtivistas, representadas por Michael Callon, Bruno Latour, John Law e Michael Lynch (SHINN; RAGOUE, 2008).

Rodrigues e Martinatto (2016) argumentam ainda que, com base em uma ampla transformação de cunho metodológico, os pressupostos de Knorr-Cetina, Latour, Woogar, Lynch e Sharon produziram uma significativa mudança na estrutura conceitual do Programa Forte, no qual tais estudos foram mais direcionados ao processo de desconstrução da “ciência feita”, posto que “ao mostrar como a ciência se faz, estar-se-ia evidenciando as condições de

sua produção ocultadas quando se observa um enunciado científico já pronto” (RODRIGUES; MARTINATTO, 2016, p. 45).

Ainda sobre as classificações referentes à “Nova Sociologia da Ciência”, é importante apresentar o quadro síntese elaborado por Shinn e Ragouet (2008):

Quadro 6: Abordagens da “Nova Sociologia da Ciência”.

	Modo de existência do social	Modo de existência da natureza	Definições do social	Definição do cognitivo
Abordagens fortes e peri-fortes	Realidade	Construção	Cultura Interesses	Ciência feita (tomada de posição)
Abordagens etnográficas do trabalho empírico	Construção	Construção	Interação Relações de Força	Práticas <i>in situ</i>
Enfoques radicalmente construtivistas	Construção	Construção	Realidades híbridas em relação de entre-definição	

Fonte: SHINN; RAGOUET, 2008, p. 63.

Outra relevante classificação, a qual ajuda a situar no tempo os estudos sociais da ciência, é a divisão proposta por Harry Collins, que argumenta que a história desses estudos é representada por três ondas, como ele mesmo propôs em seu artigo *The third wave of Science Studies*, escrito em 2002 (Quadro 7):

Quadro 7: Classificação no âmbito da “nova” sociologia do conhecimento científico, segundo Harry Collins.

Período	Principais autores	Principais ideias
1ª Onda	Filósofos da Ciência; Popper; Merton	“Tomavam como óbvio que a ciência era o modo predominante de fazer conhecimento e tentaram compreender que tipo de sociedade seria mais propícia para sua prática”
2ª Onda	Programa Forte	“Começou com seriedade na década de 1970 e ela desconstruiu a aparente prioridade epistemológica da ciência. Através de seus estudos de caso e outras técnicas e abordagens, ela mostrou que não havia nada de especial na ciência”
3ª Onda	Harry Collins	“É preciso esquecer a ciência como produtora da verdade certa e confiável (...). É necessário pensar em algo menos ambicioso: expertise. A terceira onda toma como ponto de partida uma preferência, uma escolha baseada em nada mais que o bom senso: a opinião daqueles que ‘sabem do que estão falando’”

Fonte: Collins (2015, p. 19-20).

Ademais, é importante ressaltar que o Programa Forte (PF), ou Escola de Edimburgo como também ficou conhecida, e suas demais variações³¹, advoga, centralmente, pela refutação à separação entre as dimensões externalista e internalista da ciência (RODRIGUES, 2005). Em linhas gerais, o PF explora, debruçado na noção de “jogos de linguagem”³² de Wittgenstein³³, que o núcleo-duro que compõe o conhecimento científico também é produzido socialmente. Assim, não há objeto totalmente puro, nem mesmo os naturais, visto que entre o que acontece na pesquisa dentro de um laboratório e o que vem a público existe uma série de eventos e acontecimentos os quais permeiam a relação entre os cientistas.

Todo conhecimento científico, portanto, é perpassado por diversos interesses políticos, econômicos e culturais, caracterizando o que Arriscado Nunes e Roque (2008) denominam de “objetos impuros”. Frente a isto, e corroborando o pressuposto de que a ciência se caracteriza por relações de poder e de força, Premebida *et al.* (2011, p. 32) salientam que “o nível de validação entre teoria e experimento representa uma zona histórica de embates”, e que, sem dúvida, acrescenta-se, continua em completo vigor. Em resumo, os fatores de ordem cultural e social, bem como as relações de poder são centrais à aceitação ou à rejeição dos resultados no tocante à validação ou não validação do conhecimento.

Em termos metodológicos, a Escola de Edimburgo adota, principalmente, a perspectiva da “etnometodologia”, a qual consiste na inserção do sociólogo no laboratório a fim de investigar, de realizar um inquérito acerca da investigação científica produzida ali. Seu objetivo seria o de desvelar como se produz ciência dentro dos laboratórios para mostrar, desse modo, que as dimensões interna e externa da ciência são indissociáveis, como fez, por exemplo Knorr-Cetina e Bruno Latour. Este tipo de análise subjetivista adentra a agenda da sociologia do conhecimento com o propósito de criticar a divisão do trabalho social entre sociologia e filosofia, mencionada por Bloor (2009), bem como o propósito de identificar os elementos sociais que formam o núcleo-duro da ciência, ratificando que a sociologia, assim como a filosofia, está legitimada a falar sobre o contexto da justificação. Conforme Collins (2015, p. 17), “não há nada de tão especial na ciência que faça com que ela seja imune à análise sociológica (...) o que conta como descoberta na ciência é influenciada pelo ambiente

31 Pode-se dizer que Latour e Knorr-Cetina assentam suas bases, inicialmente, nas concepções de Bloor.

32 Para quem o significado das palavras encontra-se ancorado no cotidiano dos indivíduos, a partir de sua própria existência e inseridos numa determinada coletividade (RODRIGUES, 2005).

33 Laclau também se ancora no conceito de jogos de linguagem, justificando que deste buscou “extrair a noção de que o vínculo entre palavras e ações é mais primário que a separação entre ambas” (LACLAU, 2014a, pp. 18-19).

social e esta influência pode ser pesquisada”. Dessa forma, Rodrigues e Martinatto (2016) afirmam que foi a sociologia do conhecimento científico, definida por eles como a primeira expressão dos estudos sociais da ciência, que se debruçou sobre uma crítica mais robusta referente à soberania da epistemologia como detentora das explicações no que tange à validade do conhecimento científico.

Marcante à sociologia da ciência do Programa Forte, Bloor (2009) argumenta que só é possível identificar e compreender como se constitui a validade do conhecimento científico se o observador atentar para as regras que estão colocadas no próprio campo científico. Diante disto, o autor destaca quatro características primordiais que devem ser levadas em consideração nos estudos sociais da ciência, quais sejam: *causalidade*; *simetria*; *imparcialidade* e *reflexividade*. A primeira refere-se à necessidade de serem mostradas as causas, os valores e as crenças que determinam um discurso de verdade. O segundo diz que tanto a verdade como a falsidade de uma proposição científica deve ser explicada de forma simétrica. O terceiro aborda a premissa de que as mesmas causas que explicam o que é verdadeiro devem, também, explicar o que é falso. Por último, a reflexividade postula a ideia de que a sociologia da ciência deve se prestar ao mesmo procedimento de escrutínio consigo mesma (BLOOR, 2009).

Ainda em tempo e no tocante a esta perspectiva do processo histórico de desenvolvimento da sociologia do conhecimento e da ciência, pode-se destacar, ao fim e ao cabo, os estudos sobre a relação centro/periferia no que concerne à produção de conhecimento científico, o qual passa a ser definido como um espaço constituído de relações hierárquicas, verticalizadas e até mesmo antagônicas. Espaço que, por seu turno, caracteriza-se pela “luta científica” que impõe as regras do jogo de poder e de força. Dessa maneira, torna-se dominante – o próprio centro – aquele que conseguir impor uma determinada definição de ciência, ou seja, quem obter maior capital científico – nos termos de Bourdieu (2013) – para manter seu monopólio de autoridade, fazendo valer seus interesses políticos e epistemológicos, criando, desse modo, a relação centro/periferia no interior do campo científico³⁴.

Esse breve, porém, necessário, contexto sobre a sociologia do conhecimento e da ciência ao longo dos séculos 20 e 21, mostra como a perspectiva da desconstrução referente ao núcleo duro da ciência, como algo puramente racional e epistemológico, é a base em que

34 Para explorar mais detalhadamente esse campo da sociologia da ciência, ver os trabalhos de Neves e Lima (2012), Neves (2014), Batteau (2009), entre outros.

se debruçam esses modelos teóricos, na contramão dos ideais positivistas para quem o conhecimento era puro e desinteressado. Tanto Popper, quanto Kuhn mostraram que os fundamentos da ciência existiam, mas que eles não eram totalmente fixos e que, seja pela falseabilidade ou pela revolução científica, esses fundamentos poderiam ser substituídos a qualquer momento diante de uma nova teoria que, a partir de então, formaria outro discurso de verdade. Não obstante, a hermenêutica, enquanto base epistemológica histórica e interpretativista, bem como a linguística de Wittgenstein aparecem nessas abordagens, servindo de pano de fundo à explicação de que a produção de ciência não pode ser elucidada somente pelo pressuposto do objeto puro, uma vez que esse núcleo de verdade é atravessado por inúmeros e diversos elementos sociais e culturais, até mesmo precários e contingentes.

3.2.2 Aspectos epistemológicos da teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe: uma teoria da hegemonia e do conflito

Dentre os inúmeros modelos teóricos que emergiram nas décadas de 1960 e 1970, impulsionados, sobretudo, pelas amplas mudanças que se operavam à época no tecido social, a teoria do discurso, com suas bases fincadas no marxismo, na teoria da hegemonia de Gramsci, na psicanálise lacaniana, no pós-estruturalismo e na perspectiva de desconstrução pós-fundacionalista, ganha fôlego e destaque no cenário das ciências humanas e sociais. Coelho e Rodrigues (2016) argumentam que a teoria do discurso tem sido amplamente utilizada para o conhecimento detalhado dos diferentes espaços sociais, através de suas categorias de análise, especialmente da particular noção de *discurso*. Ainda para esses autores, a teoria laclauniana tem ganhado adeptos nas áreas da ciência política, da educação, da sociologia e da antropologia, mostrando, assim, o seu caráter interdisciplinar³⁵ e o alcance da teoria para a compreensão de problemas complexos no âmbito dessas disciplinas.

Conforme Da Silva *et al.* (2017), Laclau pode ser visto como um dos mais destacados pensadores da segunda metade do século passado e início deste século. Segundo esses autores, o modelo teórico laclauniano pode ser dividido em três grandes momentos, sendo o primeiro caracterizado pelo seu viés amplamente marxista, muito corroborado pelo engajamento de Laclau no Partido Socialista da Argentina, cuja obra principal foi *Politics and ideology in marxist theory*, publicada em 1977, na qual é debatido os principais elementos que

35 “Em virtude de sua característica inter e transdisciplinar, esta perspectiva [Teoria do Discurso] pós-fundacionalista e pós-marxista tem ganhado grande destaque no meio intelectual nos últimos anos, não apenas no campo da sociologia, mas também em áreas como história, ciência política, educação, filosofia dentre outras áreas” (DA SILVA *et al.*. 2017, p. 18).

culminaram na derrocada do socialismo e da classe trabalhadora nos países europeus. Já o segundo momento parece ser o de maior contribuição teórica e epistemológica de Laclau, juntamente com Mouffe, a partir da publicação de *Hegemony and socialist strategy*, em 1985. Neste livro, Laclau e Mouffe, grosso modo, tecem uma severa crítica ao essencialismo dado à economia nos pressupostos do marxismo, trilhando, assim, um caminho “pós-marxista”, pós-estruturalista e pós-fundacionalista em direção a uma nova teoria da hegemonia. Da Silva *et al.* (2017) apontam que a terceira fase da perspectiva laclauniana é caracterizada, principalmente, pelas publicações de *New reflections on the revolution of our time*, em 1990, *Emantipations*, em 1996, *Contingency, hegemony, universality*, em conjunto com Judith Butler e Slavoj Zizek, no ano de 2000, *The populist reason*, em 2014 e *The rhetorical foundations of society*, em 2014, já após a sua morte. Neste terceiro momento, Laclau passa a incorporar, de forma mais profunda, as concepções pós-fundacionais dos aspectos desconstrutivistas de Jacques Derrida, bem como da psicanálise lacaniana a partir da noção de “sujeito da falta” (DA SILVA, 2017). Com isso, nessa última fase, tem-se que

[é] neste momento que [Laclau] introduz o conceito de ‘deslocamento’ e que substitui a noção de ‘posição de sujeito’ apresentada por Foucault pela noção de ‘momento do sujeito, inspirada em Lacan. Além disso, levando em consideração seus diálogos com Zizek, Laclau passa a enfatizar a importância do deslocamento nas relações antagônicas, visto a impossibilidade da existência de uma identidade plena (DA SILVA *et al.* 2017, p.16).

Dado esse breve panorama contextual, afirma-se que Laclau (2016) parte do princípio de que para tornar possível esclarecer como se formam *as duas dimensões do político*, faz-se necessário desconstruí-las, por isso ele se baseia nos pressupostos derridianos da desconstrução. A *definição do político como momento instituinte da sociedade* é a primeira delas. Tal noção, segundo o autor, imperou na sociedade durante os séculos 19 e 20, por meio de diversas perspectivas teóricas, transformando o político num “subsistema” ou numa “superestrutura”, a qual estaria subordinada às leis gerais da sociedade. Esta visão foi robustecida pelos ideais positivistas do período, sendo responsável, de acordo com Laclau (2016), por mais de um século de declínio da filosofia política. A intenção de Laclau é, portanto, a de “des-sedimentar” o social para “reativá-lo”, “reconduzindo-o ao momento político de sua instituição originária” (LACLAU, 2016, p. 78).

Laclau (2016) afirma, categoricamente, que o processo de “des-sedimentação” se define, ao mesmo tempo, como um processo de “des-totalização” do social, posto que a sociedade não pode ser vista de forma unificada, total – um fundamento último e acabado

num horizonte pleno de satisfação – por determinada lógica endógena que a subjaz. Ademais, segundo ele, a dimensão contingente dos “*atos de instituição política*” não permite que se produza um lugar especial, no qual uma ordem dominante ou soberana possa, assim, ser estabelecida. “Essa *incompletude constitutiva do social* é crucial para se compreender o funcionamento da *lógica hegemônica*” (LACLAU, 2016, p. 78 – *grifos acrescidos*). Nota-se, a partir disto, que a noção de incompletude é, para o autor, parte constituinte e produtora do social, ou seja, é através da impossibilidade de se ter um social absoluto e universal que se torna possível construir determinado social precário e vazio de sentido. Nas palavras do próprio autor, “o que faz o político possível é também o que o faz impossível, já que, em última instância, nenhum ato de instituição é inteiramente realizável” (LACLAU, 2016, p. 78). Logo, só há esperança na plenitude porque nunca haverá, de fato, plenitude. Portanto, a incompletude de “*todos os atos da instituição política*”, a falta constitutiva, é a *segunda dimensão do político* destacada por Laclau (2016).

Demonstrando sua base epistemológica desconstrucionista, Laclau (2016) salienta que

[a] “politização” da sociedade aparece operando um duplo deslocamento: de um lado, há certamente uma expansão do político as custas do social; mas, por outro lado, a politização também implica a produção contingente do laço social e, nesse sentido, um descentramento da sociedade (...). Então, a condição de possibilidade de algo é também sua condição de impossibilidade (LACLAU, 2016, p. 78).

Laclau (2016) aponta que, através da lógica da desconstrução, é possível uma virada sem precedentes na teoria da filosofia política, a partir da ampliação do campo da *indecidibilidade estrutural* e da perspectiva de uma teoria da decisão que sempre é tomada num contexto do *indecidível*. O processo desconstrucionista, de “des-fundamentação” e de “des-totalização” é, dessa forma, crucial na teoria do discurso para que se compreenda como os campos discursivos são formados numa dada época e contexto, sempre contingentes, precários e vazios de sentido (fundamentos parciais), uma vez que qualquer sentido pode se estabelecer como hegemônico, ou seja, toda estrutura discursiva é num determinado tempo e espaço, mas não será para sempre.

A *estrutura discursiva*, conforme salientam Laclau e Mouffe (1987), consiste em uma *prática articulatória* que forma e organiza as relações dentro de um determinado campo de discurso. Assim, os *discursos* são formados por uma lógica segundo a qual as *demandas* de cada grupo, em um primeiro momento, isoladas, unem-se em prol de uma reivindicação através da *equivalência*, formando, assim, uma *identidade*, um sentido que tem por objetivo tornar-se universal, absoluto e, conseqüentemente *hegemônico*, cujo conceito de *hegemonia*,

é, segundo Laclau, central para teorizar sobre a política (LACLAU; MOUFFE, 1987; LACLAU, 1993).

O conceito de hegemonia, já amplamente reconhecido nos trabalhos de Gramsci, é o centro da teoria do discurso, dando nome à obra mais importante de Laclau e Mouffe: “Hegemonia e estratégia socialista: por uma política democrática radical”, lançada em 1985. Segundo Pessoa (2014), hegemonia ou “lógica da hegemonia”, na obra de Laclau, caracteriza-se como uma operação na qual qualquer relação política, seja ela de classe ou não, teria espaço no campo discursivo. Em linhas gerais, o conceito de hegemonia pode ser definido como sendo “a capacidade de um grupo ou setor social para lograr a aceitação de sua posição dominante e de sua direção por parte de outros grupos ou setores” (BALSA, 2006, p. 147).

É partir dessa “lógica da hegemonia” que são formados os discursos políticos (e por que não os científicos?). O discurso emerge do *conflito*, da *negatividade*, da oposição, isto é, só existe um discurso sobre o *paradigma “X”* porque existe outro *discurso “Y”* (contra o paradigma “X”). Eles coexistem na relação de negação e, portanto, conflituosa entre ambos. Nos pressupostos laclaunianos, todo discurso emerge com a intenção de eliminar o seu oponente, o seu inimigo. Um discurso nasce para sobrepor seu antagônico e, assim, vir a ser hegemônico e dominante no campo da discursividade. Em suma, toda identidade (discurso) é, ao mesmo tempo, a negação e o próprio limite discursivo de outra identidade.

Por conseguinte, é importante apresentar a definição de discurso para Laclau e Mouffe (2008):

[o] discursivo é [...] o campo de uma ontologia geral, quer dizer, de uma reflexão acerca do ser enquanto ser. Isto supõe que as categorias linguísticas deixam de estar ancoradas numa ontologia regional que as reduziria à fala e à escrita, e passam a constituir o campo de uma lógica relacional – fundada na substituição e na combinação, as duas formas primárias da articulação – que constituem o horizonte último do ser enquanto tal (LACLAU; MOUFFE, 2008, p. 189).

Na esteira do pensamento laclauniano, Mendonça e Rodrigues (2008) ressaltam que o social deve ser visto a partir da lógica do discurso, sendo que o discurso não pode ser definido como simples reflexo de conjuntos textuais. O discurso é, nesse sentido, segundo eles, uma categoria que conjuga palavras e ações, cuja natureza não é mental ou ideal, mas sim, material, sendo o discurso definido como prática (prática discursiva), posto que “quaisquer ações empreendidas por sujeitos, identidades, grupos sociais são ações sociais significativas. *O social é um social significativo*” (MENDONÇA; RODRIGUES, 2008, p. 26 – *grifos acrescidos*).

Dentre o vasto cabedal conceitual da teoria do discurso, há um conceito de extrema valia para analisar o campo científico a partir dos pressupostos pós-fundacionalistas laclaunianos: o antagonismo. Uma relação antagonística, nos termos de Laclau e Mouffe (2015), manifesta a impossibilidade de fechamento de toda identidade e objetividade. “Esta ‘experiência’ do limite de toda objetividade tem uma forma precisa de presença discursiva, o *antagonismo*” (LACLAU; MOUFFE, 2015, p. 198 – grifos dos autores). Portanto,

[o] antagonismo constitui os limites de toda objetividade, a qual se revela como objetificação parcial e precária (...). No antagonismo a presença do “Outro” me impede de ser plenamente eu mesmo (...). O antagonismo, longe de ser uma relação objetiva, é uma relação na qual se mostram os limites de toda objetividade (...). Na medida em que há antagonismos, eu não posso ser uma presença plena para mim mesmo (LACLAU; MOUFFE, 2015, p. 202).

Para Mendonça (2003), o antagonismo caracteriza-se por ser o limite de toda identidade e fixação de sentido. O antagonismo é, assim, a linha, a fronteira que separa campos discursivos opostos. Tais campos que, por sua vez, buscam tornar-se hegemônicos na arena política, formando sentidos, limites e identidades a partir da emergência, sempre contingente e precária. Conforme Sales Jr. (2014), é a partir da caracterização do antagonismo que se pode identificar a noção de poder na teoria laclauniana. Deste modo, poder pressupõe hegemonia.

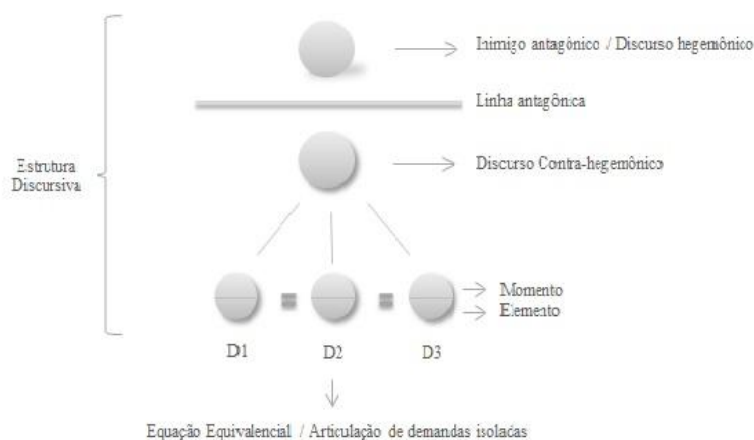
Nesse sentido, por exemplo, num determinado campo do discurso, as demandas, os interesses estão isolados, cada um reivindicando algo, como saúde, educação, aumento de salário, mais investimentos para ciência etc. Quando essas demandas não são atendidas, elas passam a se articular, dividindo-se em duas dimensões, quais sejam: *particular (interesse singular)* e *universal (interesse comum)*. Assim, essa articulação de reivindicações dispersas no campo da discursividade, chamada de *lógica da diferença*, passa a constituir uma *lógica de equivalência* que formará um *ponto nodal*, um *discurso hegemônico vazio e precário*, uma vez que, na teoria laclauniana, nenhum discurso, como já foi mencionado, irá formar uma totalidade ou uma essência única, pois o fechamento total de um determinado sentido é impossível e por isso é denominado de *significante vazio*. Este último assumirá a posição de representatividade hegemônica no campo do discurso, lhe conferindo unidade, formando o “jogo político” o qual constitui a dimensão ôntica das relações discursivas. Todavia, para assumir essa posição de representação discursiva, o *significante vazio* tem de ir esvaziando o seu conteúdo para chegar ao ponto de representar todas as demandas, tornando-se, assim, hegemônico.

A articulação discursiva surge, então, através da união de sentidos (particulares e que, até então, estavam dispersos). Todavia, essa construção necessita de uma limitação que demarque sua oposição ao discurso antagônico. A *linha antagônica* é a fronteira que tem por função a manutenção do sentido de um discurso, ou seja, entre o discurso contra o paradigma científico “X” e o discurso a favor desse mesmo paradigma, há uma fronteira que impede que um discurso ultrapasse seus limites, evitando, com isso, sua descaracterização. O antagonismo é, em outros termos, a dimensão que constrói o próprio discurso. Isto é, “a sociedade deve, então, ser entendida como o efeito de uma ausência ou negatividade, residindo exatamente no antagonismo insolúvel entre tentativas de dominar o sentido do social” (MARCHAT, 2014, p. 13).

Os elementos que estão dispersos se unem em volta de um ponto nodal, em oposição a outro discurso. Por conseguinte, essa hegemonia forma-se em decorrência das particularidades que se transformam em uma representação, uma identidade (representação de poder) universal que busca ser plena e se preencher de sentido. Com isso, em regras gerais, têm-se duas condições fundamentais para a formação de um discurso: 1) *uma relação articulatória* e 2) *uma relação antagônica* entre um discurso hegemônico e outro contra hegemônico. Isso mostra que a política é caracterizada pela falta de consenso, pois não havendo oposição, não há antagonismo e, portanto, não há discurso. A construção da discursividade se dá na dimensão política, na qual os discursos contingentes estão em constante busca de hegemonização (significante vazio, ponto nodal) e de uma totalidade que se constituirá sempre falha e precária de sentido (LACLAU; MOUFFE, 1987; LACLAU, 1993).

A fim de ilustrar melhor como a teoria laclauniana define a noção de discurso, apresenta-se a seguir a Figura 3 contendo os principais elementos gerais que formam um determinado campo discursivo.

Figura 3: Ilustração de um campo discursivo na teoria do discurso, segundo Laclau.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Frente à figura acima, tem-se que toda *articulação* é uma articulação de *diferenças* (*elementos*) que estabelecem entre si uma relação articulatória (*momento da articulação*), a partir da qual ocorre uma hegemonização parcial, ou seja, as suas diferenças são suspensas em prol do processo articulatório. Deste modo, uma das demandas se coloca como a representação da *cadeia de equivalência* e esvazia todo o seu conteúdo a ponto de representar todas as demandas, formando um determinado *discurso hegemônico* ou *contra hegemônico*. Segundo Da Silva *et al.* (2017), o desenvolvimento de uma *identidade* se dá através de uma *articulação discursiva*, formando um ponto discursivo privilegiado o qual se hegemonizou, destacando-se no meio de infinitas possibilidades de identidade e sentido. Na própria definição de Laclau (2015, p. 178), articulação é “qualquer prática que estabeleça uma relação entre elementos de tal modo que a sua identidade seja modificada como um resultado [dessa] prática articulatória”. Portanto, *todo processo hegemônico pressupõe uma determinada articulação discursiva*.

Ainda sobre a Figura 3, o *ponto nodal* pode ser descrito como *significante vazio*, aquele que se hegemoniza, aquele que aglutina as demandas e busca se preencher de sentido e plenitude. É vazio posto que qualquer sentido pode ser estabelecido devido à contingência do campo discursivo, fazendo desse ponto nodal sempre precário e não universal. “Qualquer discurso que se constitui como tentativa de dominar o campo da discursividade, de deter o fluxo das diferenças, de construir um centro, chamaremos – tais pontos discursivos

privilegiados desta fixação – de *pontos nodais*” (LACLAU; MOUFFE, 2015, p. 187 – grifos dos autores).

Já o *antagonismo*, enquanto conceito fundamental à teoria do discurso, como exposto anteriormente, caracteriza-se por ser, segundo Mendonça e Rodrigues (2014, p. 52), “a condição de possibilidade da própria constituição discursiva”. É a linha antagônica que determina o limite e o sentido das identidades, ou seja, “na medida em que há antagonismos, eu não posso ser uma presença plena para mim mesmo” (LACLAU; MOUFFE, 2015, p. 202).

Por conseguinte, em certa medida, *elemento* e *lógica da diferença* podem ser tratados como sinônimos, sendo o elemento definido, conforme Laclau e Mouffe (2015), por toda diferença não discursivamente articulada no campo do discurso, ou seja, “são elementos, uma vez que não mantêm qualquer relação entre si [pois estão dispersos no discurso]” (MENDONÇA; RODRIGUES, 2014, p. 51). Já o *momento* ou *lógica da equivalência*, para Laclau e Mouffe (2015, p. 178), “são as posições diferenciais articuladas no interior de um discurso”, isto é, quando as demandas se articulam discursivamente elas transformam-se em momentos, formando uma *articulação discursiva (equivalência)* que se contrapõe a determinado discurso considerado como “inimigo”.

Em regras gerais, a concretização de determinada articulação hegemônica só é possível a partir da seguinte premissa: “somente a presença de uma vasta área de elementos flutuantes e a possibilidade de sua articulação a campos opostos constituem o terreno que nos permite definir uma prática como hegemônica. Sem equivalência e sem fronteiras, é impossível falar estritamente de hegemonia” (LACLAU; MOUFFE, 2015, p. 205). Logo, *hegemonia também é discurso*, sendo que este último “significa a totalidade estruturada resultante das práticas articulatórias (...). Referimo-nos ao discurso como um sistema [limitado] de entidades diferenciais, isto é, de momentos, [de articulações] (LACLAU; MOUFFE, 2015, pp. 178 e 186).

3.2.3 A teoria do discurso e o campo científico interdisciplinar

Frente à fundamentação teórica apresentada, parte-se do pressuposto de que o campo científico é um *sistema organizado de diferenças*, isto é, ciência é *discurso* ou “a totalidade estruturada resultante das *práticas articulatórias*” (LACLAU; MOUFFE, 2015, p. 178 - *grifos acrescidos*). Esta é, portanto, a principal definição de ciência adotada para este trabalho de tese. Ademais, tais diferenças são as áreas (disciplinares) (*elementos*) dispersas no *campo*

da discursividade, no campo científico. Cada uma delas constituindo, também, *lógicas discursivas* que buscam o tempo todo preencher e consolidar seus espaços políticos e epistemológicos. Por se tratar de um *discurso*, a ciência é perpassada por *linhas antagônicas*, ou seja, por disputas de poder e *hegemonia*. Logo, os Programas Multidisciplinares em Ciências Ambientais podem ser considerados como discursos que possuem elementos ora dispersos (*lógica da diferença*), ora articulados (*lógica da equivalência*) – (*momentos*) –, que são as próprias áreas que os compõem. Assim, a sociologia ambiental pode ser assumida como um desses *elementos discursivos* que fazem parte dos programas em Ciências Ambientais, caracterizando-se, desta maneira, por ser um discurso, uma área com sua *identidade*, seu *sentido*, seus *limites* e suas fronteiras em relação articulatória com outras áreas por espaço político-institucional e epistemológico.

Portanto, estas articulações têm por objetivo hegemonizar certos discursos (*pontos nodais*) que pretendem ser universais, dominantes e absolutos no campo científico de um PPGMCA. Colaborando com este argumento, Apple, Ball e Gandin (2013) enfatizam que

[e]m tudo isso [ciência], conjuntos de interesses estão em jogo. Estes são: os pessoais – relativos às satisfações, reputações e status daqueles em posições de poder e patrocínio, e expressões de identidade; aqueles mais convencionalmente referidos como “adquiridos” – incluindo as recompensas materiais da carreira, posição e publicação; e os ideológicos – questões de valor, filosofia pessoal e compromisso político. Esses interesses estão em jogo no cotidiano das práticas acadêmicas (...). As lutas por interesses ocorrem, em um registro intelectual, no recinto das conferências e nas páginas de revistas, mas elas também são reproduzidas, micropoliticamente, nos escritórios dos editores, em reuniões de departamento (APPLE, BALL; GANDIN, 2013, pp. 18-19).

Infere-se, então, que as áreas se encontram, em um primeiro momento, *dispersas* (*elementos*) no interior desses programas, cada uma delas com seus limites, fronteiras, identidades, diferenças, isto é, elas podem ser consideradas como *regularidades em dispersão* nos termos da teoria do discurso. Em um segundo momento, a partir de *demandas* que emergem nestes programas, tais como consolidação, reconhecimento, alocação de recursos, definição de conceitos, entre outras, as disciplinas passam a se organizar a partir *de momentos articulatórios*, a fim de buscar seus *espaços hegemônicos*. É através dos vínculos históricos, epistemológicos e institucionais que estas disciplinas se agrupam a partir da *lógica da equivalência* com o objetivo de “derrotar o inimigo”, que pode ser outro grupo de áreas agrupadas pela lógica da equivalência e com os mesmos objetivos de conservar suas demandas político-institucionais e epistemológicas, ou até mesmo as diretrizes impostas pelas agências de fomento em relação ao processo de avaliação dos programas.

3.2.4 A pesquisa interdisciplinar nos moldes de uma democracia pluralista: abordagens a partir da noção de agonismo de Chantal Mouffe

A partir da década de 1990, após o lançamento de “Hegemonia e estratégia socialista”, em 1985, tanto Laclau quanto Mouffe seguiram com suas produções teóricas separadamente. Cada qual com sua peculiaridade, ambos mantiveram em suas teorias a discussão sobre hegemonia e democracia radical. Segundo Mendonça (2010, p. 480), “parece ter havido uma divisão do trabalho, pelo menos tácita, entre ambos os autores, no sentido da divulgação dos seus principais aspectos teóricos e epistemológicos”. Ainda para este autor, enquanto Laclau se preocupou em ampliar a noção de hegemonia, priorizando o debate com a psicanálise, o marxismo, a linguística e o pós-estruturalismo, dando ênfase à dimensão ontológica do político, Mouffe, ao se basear nas premissas de “Hegemonia e estratégia socialista”, como as noções de antagonismo e hegemonia, tem proposto um modelo teórico para tratar da dimensão política normativa, ou seja, da dimensão ôntica, do cotidiano da política, indicando o conceito de democracia agonista no âmbito de uma democracia radical e plural (MENDONÇA, 2010). Assim, os principais pressupostos da autora, como já mencionado neste capítulo, são produzidos a partir da diferenciação entre “política” e “político”, sendo a primeira relacionada ao nível ôntico, onde se dão as relações empíricas da atuação política, ou seja, do cotidiano da política. Já o segundo diz respeito à dimensão ontológica, o qual representa o espaço do poder, do antagonismo, do conflito e da constituição da sociedade (KOZICKI, 2015).

Em resumo, conforme Mendonça (2010), em seus recentes trabalhos Mouffe tem buscado se ancorar em dois grandes pressupostos, a saber: a crítica direcionada às teorias de cunho deliberativo³⁶, especialmente aquelas de Rawls e Habermas e, contrapondo estes últimos, à formulação de um modelo teórico agonístico sobre democracia. Mouffe (2015) elabora uma crítica em relação à concepção deliberacionista, a qual advoga pela eliminação das relações de poder na política, com base no princípio racional da tomada de decisões e, até mesmo, do consenso. Tal banimento do conflito e do poder é, para Mouffe (2015),

³⁶ “Em rigor, sua ideia central – de que na sociedade democrática, as decisões políticas devem ser alcançadas por meio de um processo de deliberação entre cidadãos iguais e livres – tem acompanhado a democracia desde o seu nascimento na Grécia do século V a.C. As formas de conceber a deliberação e a definição daqueles aptos a deliberar variaram enormemente, mas a deliberação tem por longo tempo desempenhado um papel central no pensamento democrático. O que se vê hoje, é, portanto, o renascimento de um tema antigo, não a inesperada emergência de algo novo” (MOUFFE, 2005, p. 11).

impossível, haja vista que é o próprio poder que fundamenta a dimensão ontológica do político (MENDONÇA, 2010).

Mouffe (2015) está partindo de uma crítica à visão pós-política³⁷, a qual prega a ideia do consenso entre sujeitos e instituições, negando a dimensão antagonista do campo da política. Afirma a autora que não há, como pensam os teóricos das teorias liberais sobre democracia, a possibilidade de harmonia num campo discursivo. Se a perspectiva pós-política defendida pelos liberais adota uma postura em direção à eliminação da relação “adversarial” entre adversários ou entre “amigos x inimigos”, Mouffe (2015) toma o caminho oposto, salientando que a distinção “amigo x inimigo”, “nós x eles” é parte constituinte que forma a natureza conflituosa da política. Assim sendo, identidade política implica um “nós x eles” e, portanto, o estabelecimento de uma diferença. Diferença, esta, que se cria, muitas vezes, numa base hierárquica. Em suma, como já foi dito no espaço dedicado à teoria de Laclau, toda identidade é criada a partir da negatividade, daquilo que algo não é, tornando possível ele ser algo. Corroborando tal argumento, Mouffe (2015) destaca que

[a] especificidade da política democrática não é a superação da oposição “nós/eles”, mas a forma diferente pela qual ela se estabelece. O que a democracia exige é que formulemos a distinção “nós/eles” de um modo que seja compatível com a aceitação do pluralismo, que é constitutivo da democracia moderna (MOUFFE, 2015, p. 13).

Dito isso, Kozicki (2015) afirma que a teoria da democracia edificada por Mouffe toma o antagonismo e o conflito como categorias seminais para compressão do político, o que demonstra a centralidade do dissenso no que tange à democracia. Segundo Mouffe (2015), é somente a partir do reconhecimento da dimensão antagonística do nível político (ontológico) que será possível progredir na conceitualização da democracia política. Ainda para a autora, embora os liberais tentem convencer que a singularidade da política democrática é a superação da distinção “nós/eles”, o que a democracia realmente reivindica é a oposição “nós/ eles” de uma maneira que seja compatível com a premissa da aceitação do pluralismo, o qual se coloca como a “essência” da democracia moderna.

Ademais, o conceito de hegemonia, assim como em Laclau, é de suma relevância nos pressupostos da teoria do discurso de Mouffe. Afirma ela que se faz necessário um modelo democrático que apreenda a natureza do político. Tal apreensão deve se dar a partir da produção de uma abordagem que destaque o poder e o antagonismo como centrais, uma vez que não se pode falar em processo hegemônico sem levar em consideração esses dois

37 “Quero discordar dessa visão ‘pós-política’. Meu alvo principal serão aqueles do campo progressista que aceitam essa perspectiva otimista da globalização e que se tornaram defensores de uma forma consensual de democracia” (MOUFFE, 2015, p. 01).

conceitos. Conforme Mouffe (2005), em “Hegemonia e estratégia socialista”, ela e Laclau destacavam que toda objetividade social³⁸ é produto de atos de poder, ou seja, toda e qualquer objetividade social é política e elas devem demonstrar as características de exclusão que estruturam sua constituição. “Esse ponto de convergência – ou de arruinamento mútuo – entre a objetividade e o poder – é o que nós queremos dizer com hegemonia” (MOUFFE, 2005, p. 19).

Portanto, a ordem política (o campo discursivo), nos termos de Mouffe (2005), caracteriza-se por ser a expressão de uma determinada hegemonia, de um modelo padrão singular no qual coexistem relações de poder. Por esse motivo, segundo a autora, a política, em sua dimensão prática, não pode ser apreendida como mera representação de interesses e identidades pré-constituídas, “mas como constituindo essas próprias identidades em um terreno precário e sempre vulnerável” (MOUFFE, 2005, p. 19). A compressão da natureza que constitui e produz poder significa que se deve abandonar, segundo Mouffe (2005), a ideia de uma sociedade democrática onde impere perfeitas relações de harmonia e transparência. Nesse sentido, a autora ressalta, também, que o caráter democrático de determinada sociedade (ordem social) só pode constituir-se caso nenhum ator social reivindicar para si a totalidade, o fechamento de sentido e o controle absoluto, tornando-se um fundamento último. Caso isso fosse possível, não existiria política e nem democracia, posto que, como já foi visto na perspectiva laclauniana, a qual Mouffe concorda, a sociedade (fechada em sua totalidade de sentidos) é uma impossibilidade.

No que diz respeito à relevância da hegemonia a sua teoria, Mouffe (2005) afirma que

[a]s severar a natureza hegemônica de qualquer tipo de ordem social significa operar um deslocamento das relações tradicionais entre democracia e poder. De acordo com a abordagem deliberativa, quanto mais democrática uma sociedade, menos o poder será constitutivo das relações sociais. Se aceitarmos, contudo, que as relações de poder são constitutivas do social, então a questão principal para a política democrática não é como eliminar o poder, mas como constituir formas de poder mais compatíveis com valores democráticos (MOUFFE, 2005, p. 19).

Ilustrando detalhadamente tal pressuposto, Mouffe (2015) afirma que o poder é parte constituinte do social, uma vez que este último não existiria caso as relações de poder não existissem, pois é a partir dessas relações de força que o social se formaliza. Para a autora, se num dado momento determinada verdade é vista como a ordem “natural” das coisas (hegemônico), isso se dá enquanto produto de práticas sedimentadas e nunca será possível ser

³⁸ “Toda sociedade é o resultado de um conjunto de práticas que tentam estabelecer ordem em um contexto de contingência” (MOUFFE, 2015, p. 14).

a “verdade” uma objetividade completa, absoluta e externa às relações de práticas que lhe concebem forma. Ou seja, a ordem sempre é política e está calcada em determinadas formas de exclusão (MOUFFE, 2015).

Na formação de determinado campo discursivo, outras possibilidades de verdade, de ordem, de discurso hegemônico foram suprimidas e, em algum momento, diz Mouffe (2015), podem ser reativadas, como se pode destacar no seguinte exemplo sugerido para este trabalho de doutoramento: atualmente, a interdisciplinaridade aparece como um discurso contra hegemônico em relação à hiperespecialização do conhecimento científico. Ela articula uma série de demandas da comunidade científica que reivindica maior diálogo e sinergia entre diferentes áreas a fim de compreender os problemas complexos da contemporaneidade. Assim, a interdisciplinaridade, enquanto uma determinada ordem política, tem tomado a forma de um discurso contra hegemônico. Porém, essa construção é contingente e, por conta disto, ela pode ser substituída por outra ordem a qualquer momento, como a “transdisciplinaridade”, que formaria, assim, outro ponto nodal, mostrando, com isto, que o campo discursivo só pode ser entendido em termos de precariedade e de contingência. Em síntese, “toda ordem hegemônica é possível de ser desafiada por práticas anti-hegemônicas, isto é, práticas que tentarão desarticular a ordem existente para instalar outra forma de hegemonia” (MOUFFE, 2015, p. 17).

Mouffe (2005; 2015) avança em sua proposta teórica ao conceber o agonismo como elemento central para se entender a democracia pluralista e radical. Segundo ela, enquanto o antagonismo significa a relação entre um “nós x eles”, na qual os dois lados colocam-se como inimigos, com nenhuma demanda em comum, o agonismo caracteriza-se por ser uma relação “nós x eles”, mas as partes em conflito reconhecem a legitimidade do outro, mesmo estando cientes de que não há possibilidade de qualquer solução racional ao conflito. Em resumo, as duas identidades em confronto não são inimigas, não querem aniquilar uma a outra, mas são, dessa maneira, adversárias, convivendo numa relação agônica. Destarte, “a tarefa da democracia é transformar o antagonismo em agonismo” (MOUFFE, 2015, p. 19). Além disso, diz a autora, que os teóricos e políticos democráticos devem visualizar uma esfera pública agonística, na qual o conflito, a contestação e as relações de poder são constituintes da ordem política (discurso), onde inúmeros e divergentes projetos hegemônicos se confrontam (MOUFFE, 2005).

O objetivo central da autora (2015), com a formulação do conceito de “agonismo”, é o de mostrar como o antagonismo pode ser transformado com vistas a criar uma maneira de

oposição (“nós x eles”) compatível com a democracia pluralista, ou seja, com o modelo que prioriza o olhar para as lutas agônicas da sociedade. Para ela, não é possível ultrapassar a lógica da relação “nós/eles”, pois isso cairia no consenso liberal que a autora se posiciona contrária. Mouffe (2015) questiona: o que produziria uma relação de antagonismo “domesticada”? Qual forma de “nós/eles” isso implicaria? Ela responde: para que se torne legítimo, o conflito agônico deve assumir uma forma que não aniquile ou destrua o ente político. “Isso significa que é preciso existir algum tipo de vínculo comum [cooperação] entre as partes em conflito para que elas não tratem seus oponentes como inimigos que devem ser erradicados”, ou que, tampouco, passem a considerar que seus objetivos e pretensões sejam ilegítimos, posto que isso é o que caracteriza a relação antagonica “amigo x inimigo” (MOUFFE, 2015, p. 19).

Entretanto, Mouffe (2015) alerta para o fato de que não se pode confundir a dimensão agônica das relações de poder com a perspectiva na qual os oponentes possuem interesses que podem ser abordados a partir de uma mera negociação, “ou acomodados por meio da discussão, porque, nesse caso, o elemento antagonístico teria sido simplesmente eliminado” (MOUFFE, 2005, p. 19). Isto é, agonismo não significa negociações harmônicas, produzidas sem a presença de relações de poder e conflito. Muito pelo contrário, relações agônicas caracterizam-se por manter certo grau de tensão entre as diferentes e distintas partes que compõem determinado campo discursivo, constituindo-se, então, em relações entre adversários. Sobre isto, a autora (2015) argumenta que

[o] “adversário” é uma categoria crucial para a política democrática. O modelo adversarial tem de ser considerado constitutivo da democracia porque ele permite que a política democrática transforme antagonismo em agonismo. (...) Ele nos ajuda a imaginar como a dimensão do antagonismo pode ser “domesticada”, graças ao estabelecimento de instituições e de práticas pelas quais o antagonismo potencial pode ser desenvolvido de forma agonística. (...) Enquanto houver canais políticos legítimos para que as vozes discordantes se manifestem, a probabilidade de surgirem conflitos antagonísticos é menor (MOUFFE, 2015, p. 20).

Logo, a partir dessa citação, tem-se uma questão pertinente que guia este trabalho de tese: se o objetivo da democracia pluralista é o de “domesticar” o antagonismo e transformá-lo em agonismo, concebendo as diferentes práticas e instituições como adversários, não teria a pesquisa interdisciplinar a mesma função na ciência, posto que esta, assim como a democracia pluralista no âmbito da política, não objetiva pôr fim aos conflitos, mas sim, aproximar as disciplinas sem que estas percam suas identidades? Considera-se, em um exercício meramente

experimental, substituir algumas palavras da citação acima mencionada por outras relacionadas à ciência para que se possa realizar um curto teste.

O “adversário” é uma categoria crucial para a *pesquisa interdisciplinar*. O modelo adversarial tem de ser considerado constitutivo da *interdisciplinaridade* porque ele permite que a *ciência interdisciplinar* transforme antagonismo em agonismo. (...) Ele nos ajuda a imaginar como a dimensão do antagonismo pode ser “domesticada”, graças ao estabelecimento de práticas e instituições pelas quais o antagonismo potencial pode ser desenvolvido de forma agonística. (...) Enquanto houver canais *interdisciplinares* legítimos para que as vozes discordantes se manifestem, a probabilidade de surgirem conflitos antagonísticos entre *as disciplinas* é menor (Citação adaptada de Mouffe (2015, p. 20)).

Nesse sentido, retomando a questão colocada anteriormente, com o propósito de demonstrar a aproximação que se busca realizar entre teoria e campo empírico para esta pesquisa, entende-se que sim, a pesquisa interdisciplinar, tal como é apresentada pela CAPES e praticada nos PPG’s investigados, pode ser definida nos termos da democracia pluralista de Chantal Mouffe. Isto significa dizer que no último capítulo, destinado à análise de dados, essa será a definição utilizada de interdisciplinaridade para que se possa compreender as nuances que constituem o objeto desta pesquisa, qual seja: *o envolvimento político e epistemológico da sociologia ambiental nos PPGMCA*.

Em termos práticos para este trabalho, o que se quer expor é a seguinte ideia: não necessariamente as diferentes áreas, num Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Ciências Ambientais, estão articuladas para derrotar outro grupo de áreas numa relação radicalmente antagônica. É possível que o campo discursivo formado por elas seja muito mais constituído por agonismos, numa espécie de democracia pluralista nos termos de Chantal Mouffe (2015). Infere-se que o fato dos programas observados possuírem nota 7, o que os torna de “excelência” nos parâmetros de avaliação da ciência nacional, as áreas também cooperam entre si na manutenção dessa nota, até porque um dos principais critérios de avaliação da CAPES para esses cursos é a integração e o diálogo entre as diversas áreas que os formam.

Assim sendo, não poderia haver, todo tempo, relações antagônicas, cujo objetivo seria o de derrotar o inimigo, de aniquilá-lo num sentido de destruição. O que pode acontecer, e isso será discutido no capítulo de análise dos dados, é um agrupamento de áreas, por meio dos pesquisadores que as representam, sobretudo as de humanas, como a sociologia, articulando-se com o propósito de sobrepujar alguns critérios de avaliação oriundos das agências de fomento, pois estas parecem privilegiar outras áreas da ciência, como a biologia, por exemplo,

em detrimento de outras no que diz respeito à questão ambiental. No mais, parece que essas áreas mantêm relações ora de cooperação, ora agônicas, formando uma democracia pluralista no interior desses Programas.

Com base no que foi exposto até aqui acerca da sociologia do conhecimento e da ciência, o presente capítulo se propôs a realizar uma aproximação, ou até mesmo uma inserção da teoria do discurso aos estudos sociológicos sobre o campo científico. Sabe-se das profícuas contribuições dos estudos nessa área para a compreensão da relação entre ciência e sociedade, mas acredita-se que se faz necessário explorar outras abordagens que possam vir a contribuir à sociologia da ciência, incorporando-as na agenda das investigações sociológicas acerca da ciência.

Portanto, faz-se necessário explorar novas ferramentas epistemológicas, teóricas e metodológicas afim de melhor compreender as relações antagônicas e agônicas, articulações discursivas e a emergência de hegemonias que perpassam a ciência. Se se parte do pressuposto de que a ciência é um campo, não somente epistemológico, mas também político, a teoria do discurso de Laclau e Mouffe se presta muito bem ao destacar que se não há antagonismos ou agonismos, não há política. Assim, por sua vez, pode-se até inferir que não existiria ciência sem antagonismos, contrariando a ideia kuhniana de que ciência é produto de uma comunidade caracterizada pelo consenso. Tal afirmação demonstra que a teoria do discurso se prestaria à explicação e à compreensão da relação entre ciência e sociedade, sobre as controvérsias da própria ciência, aos estudos que têm como objeto os conflitos ambientais, os conflitos entre saber científico e saber tradicional, dentre outros inúmeros objetos desse robusto leque que são os estudos sociais da ciência.

Ao cabo, o alcance epistemológico, teórico e metodológico dos pressupostos de Laclau e Mouffe, no que concerne ao campo científico, mostra-se frutífero à sociologia da ciência, uma vez que não se vê nenhuma abordagem assumindo com alento a dimensão pós-estruturalista e pós-fundacionalista ao olhar a relação entre ciência e sociedade. Entende-se que, ainda hoje, é um desafio para os estudiosos que analisam a ciência assumirem, a partir da teoria do discurso, o colapso dos fundamentos últimos e universais, das verdades totalizantes e absolutas e da falta constituinte de todo pressuposto que se diz verdadeiro. Quiçá, assumindo esses pressupostos um tanto quanto “radicais”, complexos e desconstrutivistas, a sociologia da ciência possa avançar – como já têm avançado com outras perspectivas – em direção a uma mais particularizada compreensão das relações de natureza complexa que constituem a ciência como um fenômeno sociológico a ser investigado.

4 ESCOLHAS E PERCURSOS METODOLÓGICOS: CARACTERÍSTICAS E DESAFIOS DA PESQUISA

Os tensionamentos em torno da interdisciplinaridade têm se tornado cada vez mais significativos no âmbito da ciência em virtude da complexidade do tema e das discussões realizadas em nível nacional e internacional na agenda científica. Acredita-se, assim, que a relação e a integração entre disciplinas, como ferramenta à compressão de fenômenos de natureza complexa, merecem um olhar pormenorizado da pesquisa sociológica, especialmente da sociologia da ciência. Como já foi ressaltado nos capítulos anteriores, o objetivo geral desta pesquisa é o de *compreender o envolvimento político e epistemológico da sociologia ambiental nos Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA), mapeando, a partir disto, as articulações discursivas as quais a disciplina tem se inserido nesses programas, para que seja possível identificar as relações agônicas e antagônicas que produzem – e são produtos, ao mesmo tempo – desta lógica articulatória.*

Uma das primeiras razões que me moveram à escolha desse objeto é o fato de eu ser sociólogo. Minha formação em ciências sociais e o mestrado em sociologia, com uma dissertação produzida sobre os aspectos políticos e epistemológicos que facilitam/dificultam a interdisciplinaridade nos programas de pós-graduação interdisciplinares brasileiros considerados de excelência pela Capes, defendida em 2015, influenciaram minha escolha em estudar a pesquisa sociológica (no tema ambiental) no interior de pesquisas interdisciplinares em ciências ambientais, a partir de uma sociologia da sociologia, mais especificamente de uma sociologia política da sociologia ambiental.

Como pesquisador e sociólogo, tenho interesse, portanto, em investigar e compreender como a sociologia ambiental (representada e praticada pelos sociólogos) tem se articulado e participado das pesquisas interdisciplinares nos PPGMCA, mapeando e identificando, nos termos da teoria do discurso, as articulações, os antagonismos, os agonismos e as hegemonias que emergem entre as disciplinas nesses programas a partir do movimento articulatório da sociologia. Acredito que o mapeamento e o desvelamento dessas articulações poderão elucidar significativas questões que caracterizam política e epistemologicamente a área da sociologia ambiental no âmbito das pesquisas interdisciplinares, cujo objeto de estudo foca a relação humanos/natureza. Diante disto, é importante destacar que minha *unidade de análise são os pesquisadores sociólogos* lotados nos três programas selecionados, cujas pesquisas estão voltadas, em regra geral, à sociologia ambiental ou à relação natureza/sociedade.

Em relação ao itinerário metodológico percorrido durante esta investigação, afirma-se que esta pesquisa é, sobretudo, de caráter qualitativo. Acredita-se que a análise dos dados qualitativos, os quais foram coletados por meio de *observação*, de *documentos*, de *roteiro de entrevistas* e do *diário de campo*, e analisados através da *análise de discurso*³⁹, possibilitaram identificar, mapear, interpretar e desvelar o campo empírico observado. Desta maneira, este capítulo pretende apresentar os principais desafios e facilidades encontrados durante a pesquisa, seja ela exploratória ou de campo *in loco*, além de explorar detalhadamente as principais razões que moveram a escolha da temática e do objeto ora proposto. Apresenta-se, para tanto, as decisões tomadas sobre o objeto pesquisado, bem como a contextualização da pesquisa exploratória, as escolhas metodológicas no que concerne às técnicas e aos instrumentos de análise e coleta de dados, os interlocutores entrevistados e a explicitação referente às experiências vivenciadas no período em campo.

4.1 OBJETO INVESTIGADO E A PESQUISA EXPLORATÓRIA: O PRIMEIRO CONTATO (A DISTÂNCIA) COM O CAMPO

Ao ingressar no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS/UFRGS), em março de 2016, eu não tinha em mente o objeto ora proposto para esta pesquisa. Isto corrobora a assertiva de Quivy e Campenhoudt (2005), quando destacam que, ao iniciar determinada pesquisa, o cenário que se mostra ao pesquisador é sempre idêntico, ou seja, sabe-se vagamente qual será a temática ou o problema a ser tratado, mas não se sabe qual a melhor maneira de abordá-lo.

À época, na linha de meu trabalho de dissertação, pensava em trabalhar com a temática da interdisciplinaridade, mas sem saber o que exatamente. Foi quando ingressei no grupo de pesquisa Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (TEMAS), o qual tem realizado pesquisas no âmbito da questão ambiental e nos Estudos Sociais em Ciência e Tecnologia (ESCT), que comecei a me aproximar das problemáticas ambientais e percebi aí um espaço para poder encaixar a sociologia da ciência como abordagem de pesquisa.

No entanto, eu nunca havia trabalhado com temas relacionados à questão ambiental, tampouco tinha conhecimento sobre grande parte dos debates (teóricos, metodológicos e epistemológicos) que integram a agenda temática desse campo de estudo. Nesse momento,

³⁹ Tendo em vista que a presente pesquisa está baseada na perspectiva da teoria do discurso de Laclau e Mouffe, para os quais nada escapa ao campo do discurso, não se toma a análise de conteúdo como técnica de análise, pois se entende que qualquer conteúdo presente em determinado documento é sempre discursivo e, portanto, político. Por este motivo, utiliza-se apenas o recurso da análise de discurso.

nas primeiras semanas de doutorado, refleti muito sobre como encaixar meu trabalho nas discussões do grupo TEMAS. Nesse mesmo período, no início de março, meados de abril, aconteceu um evento promovido pelo grupo com alguns pesquisadores do projeto *AmazonFACE*⁴⁰. Foi um encontro de dois turnos com palestras e debates com pesquisadores de outras áreas da ciência, como a ecologia, por exemplo. No intervalo para o almoço, os palestrantes e outros professores, inclusive meu orientador, dirigiram-se ao restaurante e eu fui convidado.

Como de costume, os professores ali presentes aproveitaram para tratar de outros assuntos pertinentes ao que estava sendo discutido no evento. Foi quando um dos docentes questionou: “qual seria o papel da sociologia num projeto como o *AmazonFACE*, cujo objetivo é o estudo sobre os impactos futuros da concentração de CO² na floresta amazônica?”. Uma pergunta que parece simples, mas que gerou um interessante debate naquele curto espaço de tempo.

A partir de então, permaneci com aquele questionamento, buscando refletir sobre o que realmente a sociologia ambiental faz, tem feito ou pode fazer no que diz respeito às pesquisas sobre ambiente. Durante alguns dias fui pesquisar sobre os Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA) para saber se existiam sociólogos que pesquisavam a questão ambiental num espaço que se apresenta como interdisciplinar. Deparei-me com 11 sociólogos, num total de 105 docentes nos três únicos programas com nota 7, em conformidade com os critérios adotados pela Capes, lotados na área de avaliação de ciências ambientais. Optei pelos programas de excelência com nota 7, pois, conforme a avaliação da Capes, são programas internacionalmente reconhecidos, além de possuírem papel proeminente para o desenvolvimento da ciência no País. Os programas de excelência possuem padrões altamente diferenciados – formação de doutores e produção intelectual – em relação aos demais programas da mesma área de avaliação, bem como atuação análoga a de centros internacionais de excelência de pesquisa na área (CAPES, 2013). Ademais, conforme Chauvin e Jounin (2015) argumentam,

[n]ão faz sentido exigir que a observação seja “representativa”: com efeito, sua lógica não é a da “amostra”. De um lado, o que corrobora todo seu interesse e toda sua “universalidade” é precisamente seu caráter particular, o de um “meio” situado no tempo, no espaço físico e social, na concretude de uma rede de interconhecimento. É especificando claramente todas as coordenadas do “caso” estudado que o observador etnográfico pode em seguida compará-lo a outros casos e a outros meios, mobilizando ou

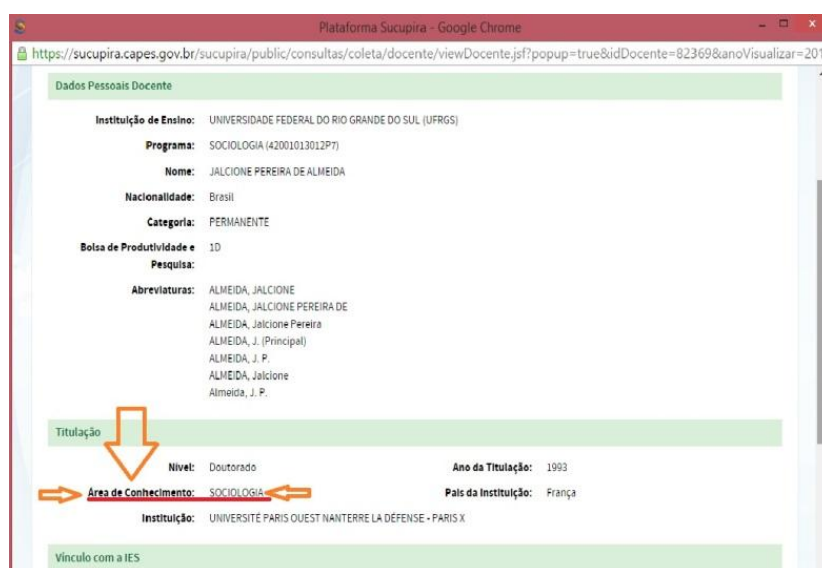
40 Disponível em: <https://www.wur.nl/en/project/AMAZONFACE-impact-of-future-elevated-CO2-on-the-forests-of-Amazonia-1.htm>. Acesso em: 29 jun. 2019.

construindo da mesma forma modelos mais gerais, mesmo que diferentemente especificados. Importa justificar a escolha do campo observado, dizendo que ele é um lugar crucial de exploração da problemática e contextualizá-lo em relação às outras cenas sociais que não fazem parte do objeto de observação (CHAUVIN; JOUNIN, 2015, p. 130-131).

Como havia selecionado os Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável da UnB, de Ciência Ambiental da USP e de Ecologia Aplicada (Interunidades) da USP, mantive esse recorte empírico até a qualificação e segui durante toda pesquisa com ele. Não existia a possibilidade de realizar observação *in loco*, com mais de três Programas, levando em consideração que muitos deles estão fora do Rio Grande do Sul e somam atualmente (novembro de 2019) 140 programas. Isto tornaria a pesquisa inviável em termos de tempo para sua finalização.

Por estar cursando o primeiro semestre do doutorado, necessitava mostrar um esboço do projeto de pesquisa para qualificação. Nesse período apresentei um pequeno pré-projeto com perguntas e hipóteses bem amplas, mas que já mostravam os caminhos pelos quais eu poderia percorrer. O pouco conteúdo que expus no pré-projeto foi resultado da pesquisa exploratória que realizei apenas com o uso da internet. Não tive a oportunidade de realizar uma pesquisa exploratória *in loco* em um dos programas selecionados. O máximo que conhecia desses programas era o contexto histórico e a distribuição dos docentes por área do conhecimento, a qual busquei, em um primeiro momento, a partir da declaração dada pelo próprio pesquisador na plataforma Sucupira, na aba “área do conhecimento”, conforme Figura 4 a seguir. Durante a redação do projeto, nos dois primeiros semestres de curso, em 2016, sempre fui cobrado em relação a como definir a área a qual o pesquisador faz parte. Tal solução foi a que encontrei nessa fase, mas que foi aperfeiçoada no início de 2018, antes da saída ao campo. Assim, acrescentei também como critério, que entrevistaria aqueles pesquisadores que possuíam alguma formação (graduação, mestrado ou doutorado) em sociologia.

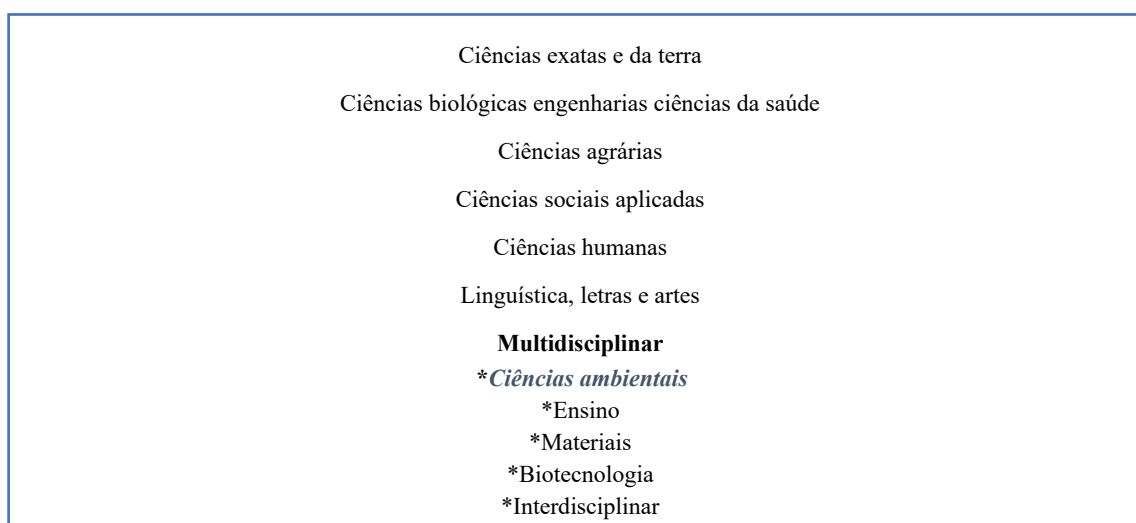
Figura 4: Identificação da área do conhecimento dos docentes na Plataforma Sucupira.



Fonte: Plataforma Sucupira.

A fim de destacar o universo no qual realizei a pesquisa de campo, apresento a divisão da CAPES no que tange às áreas do conhecimento (Figura 5 abaixo). Ademais, descrevo a seguir um breve histórico do campo e apresento, nos Gráficos 5, 6 e 7, como os três programas escolhidos estão desenhados no que concerne à relação docente e área do conhecimento, além de suas linhas de pesquisa. O objetivo dessa descrição é o de contextualizar detalhadamente o campo empírico estudado.

Figura 5: Grandes Áreas do Conhecimento e subáreas da Área Multidisciplinar, segundo a CAPES.



Fonte: Elaborado pelo autor.

*Subáreas de avaliação da grande área multidisciplinar.

O Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável (PPGCDS) pertence ao Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da UnB e foi criado em dezembro de 1995, como a primeira turma de doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento admitida em março de 1996. Já o mestrado acadêmico iniciou em março de 1998, quando o curso incorporou a atual nomenclatura (PPG em Desenvolvimento Sustentável)⁴¹. Conforme um dos pesquisadores entrevistados, foi a partir da emergência da necessidade de se tratar a temática do desenvolvimento sustentável, com base num viés integrador, que o programa tem origem. Ainda segundo este docente, enfatizando o caminho interdisciplinar que o programa buscava, “(...) a natureza do objeto [desenvolvimento sustentável] é uma natureza polimórfica, certo? Tem muitas formas e não há uma ciência específica que seja capaz de fornecer todos os recursos intelectuais para resolver esses desafios” (E05)⁴².

O Gráfico 5 a seguir apresenta as divisões por área de conhecimento do PPGCDS, recomendado pela Capes em 19 de junho de 1997. Num total de 21 docentes registrados na plataforma Sucupira, cinco podem ser considerados sociólogos⁴³, o equivalente a 23,8%. Nota-se que, do ponto de vista quantitativo, este é o programa que mais integra sociólogos em comparação com as outras disciplinas, quando confrontado aos outros dois programas nota 7 da área. Entretanto, o PPGCDS é o menor em número de docentes. Em relação às suas linhas de pesquisa, tem-se a seguinte configuração: a) políticas públicas, cultura e sustentabilidade; b) tecnologia, consumo e sustentabilidade; e c) território, meio ambiente e sustentabilidade.

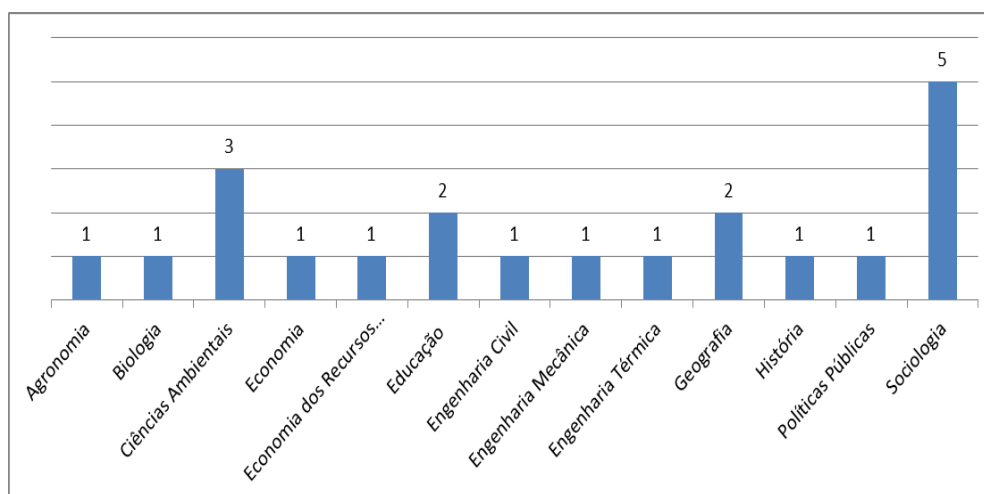
41 Informações disponíveis em: <http://cdsunb.org/institucional/sobre-o-cds/>. Acesso em: 09 jun. 2019.

42 A presente legenda será usada apenas neste capítulo para ilustrar os interlocutores entrevistados. No capítulo analítico, por questões de ética na pesquisa, tal legenda será alterada para que não seja possível qualquer tipo de identificação dos profissionais respondentes.

Foi um dos fundadores do referido programa, por isso se revelou, ao longo da pesquisa de campo, um importante interlocutor para esta pesquisa.

43 Tal classificação busquei, em um primeiro momento, a partir da declaração dada pelo próprio pesquisador na plataforma Sucupira, na aba “área do conhecimento”, conforme Figura 1 já exposta.

Gráfico 5: Distribuição dos docentes por área do PPGCDS (UnB) – 2018.



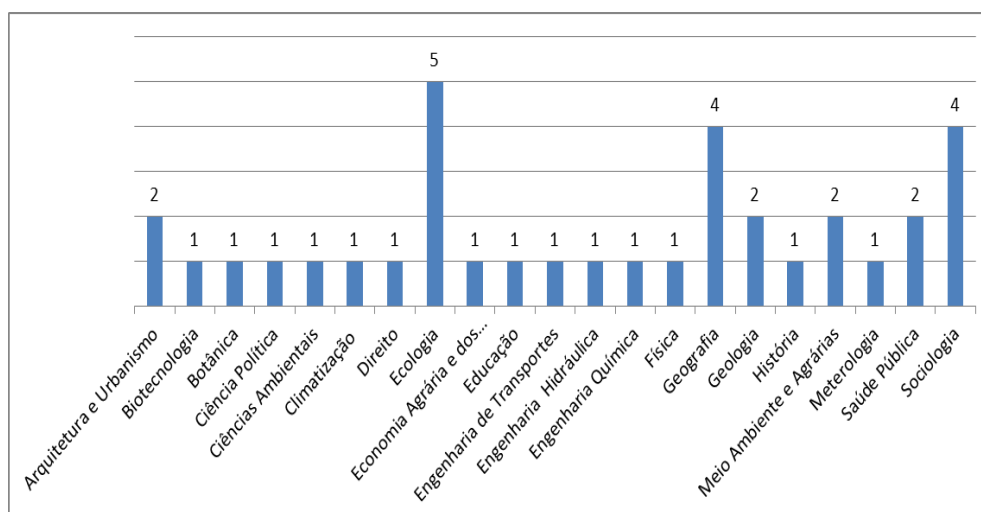
Fonte: Elaborado pelo autor.

O Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM) é vinculado ao Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da USP, oferecendo atualmente os cursos *stricto sensu* de mestrado e doutorado em Ciência Ambiental, criados em 1989. Um dos seus principais objetivos, segundo consta no site do programa, é formar, a partir do viés interdisciplinar, pesquisadores dispostos a criar e a propor alternativas às demandas que emergem na sociedade a partir da questão ambiental⁴⁴. De acordo com um dos entrevistados, o PROCAM surge quando “não havia possibilidade de discutir questões ambientais no âmbito de uma só disciplina. Então, a ideia foi constituir essa área, para que pudesse ser feito um diálogo que incorporasse múltiplas áreas do conhecimento” (E09).

O Gráfico 6 abaixo apresenta as divisões por área de conhecimento do PROCAM, recomendado pela Capes em 12 de dezembro de 2001. Dos 35 docentes registrados na Plataforma Sucupira, quatro podem ser considerados sociólogos, equivalente a 11,4% do corpo docente. É o segundo programa com maior porcentagem de sociólogos entre os selecionados na pesquisa. Em se tratando das linhas de pesquisa que integram o programa, tem-se a seguinte configuração: a) conservação e desenvolvimento socioambiental e b) governança, impacto e modelagem socioambiental.

⁴⁴ Informações encontradas em: <http://www.iee.usp.br/pos/?q=pt-br/procam>. Acesso em: 9 jun. 2019.

Gráfico 6: Distribuição dos docentes por área do PROCAM (USP) – 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor.

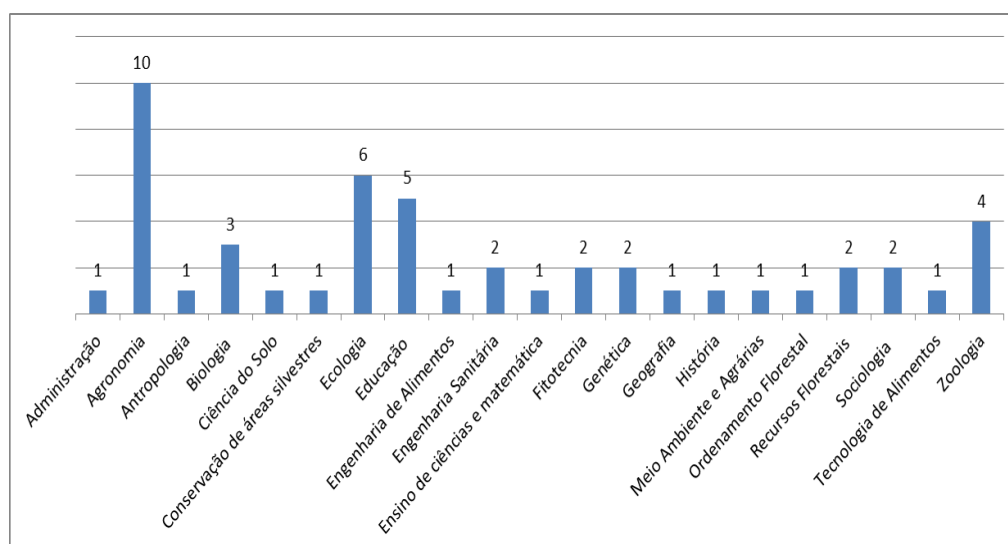
Segundo Almeida Jr. *et al.* (2011), o Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada (Interunidades) (PPGI-EA), lotado no *campus* Luiz de Queiroz na USP/Piracicaba, foi criado em 2001, através da reunião e debates de diversos pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) e do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA)⁴⁵, que tinham como mote a preocupação e o interesse pela problemática ambiental. Conforme ainda estes autores, anterior à criação do PPGI-EA, a pesquisa sobre a questão ambiental no *campus* Luiz de Queiroz era dispersa, “incipiente e não representava uma parcela expressiva das investigações realizadas” (ALMEIDA JR. *et al.*, 2011, p. 302). A partir de então, foi formalizado um espaço institucional (o próprio programa), cujas atividades têm se voltado à relação entre as “questões socioambientais” e a ecologia, visto que essa relação necessita de um olhar multifacetado e, portanto, interdisciplinar (ALMEIDA JR. *et al.*, 2011). Tal perspectiva de caráter integrador torna-se manifesta quando se atenta para a proposta de criação do programa, elaborada em 1999 e mencionada por Almeida Jr. *et al.* (2011), a qual aponta que o objetivo central do programa é o de “formar e educar, de forma interdisciplinar, profissionais que pudessem atuar em processos ecológicos que afetem a distribuição, diversidade e abundância dos seres vivos e/ou a estrutura e funcionamento dos ecossistemas” (USP, 1999 *apud* ALMEIDA JR. *et al.*, 2011, p. 303).

O Gráfico 7 abaixo apresenta as divisões por área de conhecimento no PPGI-EA, localizado na cidade de Piracicaba, interior de São Paulo, recomendado pela Capes em 1º de janeiro de 2001. Dos 49 docentes registrados na plataforma Sucupira, apenas dois são

⁴⁵ A responsabilidade pelo PPGI-EA, ainda hoje, é compartilhada entre a ESALQ e o CENA.

sociólogos, o equivalente a 4% do total de docentes. É o programa que possui a menor porcentagem de sociólogos entre os três selecionados. No que concerne às linhas de pesquisa, estas se encontram dispostas da seguinte maneira: a) ecologia de agroecossistemas, a qual compreende biotecnologia ambiental, ecotoxicologia, sistemas sustentáveis de produção; b) modelagem ambiental, que aglutina bioestatística, biogeoquímica e geoprocessamento; c) biologia da conservação, a qual compreende manejo da vida silvestre, padrões de diversidade biológica, recuperação de áreas degradadas; d) educação, que engloba a formação de professores e políticas educacionais, ensino de ciências e natureza, educação ambiental; e, por fim, e) ambiente e sociedade, aglutinando comunicação e conservação, gestão ambiental, sociedade e conservação.

Gráfico 7: Distribuição dos docentes por área do PPGI-EA (Interunidades) (USP) – 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante do exposto, o apresentado acima era o que eu tinha em termos de pesquisa exploratória, ainda sem o vislumbre de outras possíveis conjecturas e problematizações. Se eu tivesse visitado um desses programas durante a elaboração do pré-projeto, anterior à qualificação, talvez outras possibilidades conjecturais poderiam ter emergido. Entre 2016 e o primeiro semestre de 2017 realizei as duas disciplinas de projeto e fiquei trabalhando em torno das críticas e apontamentos de alunos, de professores e do orientador em relação a minha problematização. Pensava, então, que tinha um bom objeto, mas não a ponto de exaurilo e produzir uma tese. Este foi um momento importante do orientador na fase de elaboração do projeto. Ele deixava entender e apostar que meu trabalho tinha condição de trazer

importantes contribuições para o campo da sociologia da ciência e da sociologia ambiental, sobretudo no que diz respeito ao que os sociólogos estão realizando e utilizando no cotidiano de suas pesquisas.

Em novembro de 2017 tive aprovado o projeto. Percebi que, por ter realizado uma pesquisa exploratória mais simples, apenas com dados disponíveis *online*, teria muito trabalho durante os anos seguintes até o fim da pesquisa de doutoramento. Foi também neste período que decidi o modelo teórico que usaria como lente para explorar o objeto proposto. Penso que a teoria do discurso de Laclau e Mouffe pode contribuir significativamente à sociologia da ciência, criando suporte epistemológico, teórico e metodológico, com um olhar diferenciado das muitas e importantes contribuições atuais dos estudos sociais da ciência.

Após aprovado na defesa do projeto de qualificação, continuei explorando o campo através da plataforma Sucupira e dos sites referentes aos programas investigados durante os meses de dezembro de 2017, janeiro e meados de fevereiro de 2018. Nesse momento, entrei em contato, via e-mail, com os docentes os quais pretendia entrevistar, assim como com os coordenadores e com os sociólogos dos programas, com o objetivo de agendar minha viagem e estadia em Brasília, São Paulo e Piracicaba.

Logo, antes de ir ao campo, com intuito de conhecê-lo detalhadamente, realizei um mapeamento dos docentes com as seguintes informações: formação de graduação, mestrado, doutorado, área de conhecimento segundo a plataforma Sucupira, se possuidor de bolsa produtividade CNPq e categoria da bolsa, projetos coordenados, linha de pesquisa a qual o projeto está vinculado, financiadores do projeto, categoria do professor (se permanente ou colaborador). Elaborei, também, o quadro para cada um dos três programas, contendo a relação dos doutorandos matriculados até o início de 2018, suas formações (graduação e mestrado) e quem os orientava, com o intuito de analisar como estava distribuída a relação orientando/orientador e suas respectivas áreas de conhecimento. Alguns desses dados serão explorados no próximo capítulo.

Elaborado o pré-diagnóstico do campo, estipulei uma visita de cerca de um mês em cada programa, num total de mais ou menos três meses, a fim de realizar a pesquisa empírica, entrevistando pesquisadores sociólogos, assistindo algumas de suas aulas e observando o cotidiano desses programas. Ao todo, permaneci mais de 90 dias em campo (Quadro 8).

Quadro 8: Locais e tempo de permanência na pesquisa de campo.

Local	Ida	Retorno	Total (em dias)
PPGCDS (Brasília)	03/03/2018	07/04/2018	34
PROCAM (São Paulo)	15/04/2018	18/05/2018	33
PPGI-EA (Piracicaba)	28/05/2018	29/06/2018	31

Fonte: Elaborado pelo autor.

Logo, a partir do exposto, na próxima seção são apresentados os procedimentos utilizados para coleta e análise dos dados, bem como o relato dos principais elementos que emergiram durante o período de campo.

4.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS: A OBSERVAÇÃO DIRETA E O COTIDIANO NO CAMPO

4.2.1 A observação e a entrevista compreensiva como ferramentas para coleta de dados

No que diz respeito à coleta de dados para esta pesquisa fez-se uso da observação *in loco* nos três programas escolhidos, do *diário de campo*⁴⁶ e de *roteiro semiestruturado de entrevistas* como técnicas/instrumentos para a compreensão das relações políticas e epistemológicas que subjazem à participação/articulação da sociologia ambiental nos PPGMCA de excelência. Acredita-se, neste sentido, que a participação *in loco* nos três programas investigados permitiu responder, de forma pormenorizada, as questões que norteiam esta investigação.

Tendo em vista o objeto de estudo – *o espaço político e epistemológico que a área sociológica (ambiental) tem ocupado nos PPGMCA* –, entende-se que a observação⁴⁷ direta possibilitou coletar, juntamente com as entrevistas semiestruturadas, uma série de dados, os quais trouxeram significativas respostas ao problema de pesquisa proposto. Conforme Chauvin e Jounin (2015, pp. 125-126), a observação direta “é um método essencial que dá acesso ao que se esconde, a fim de retrair o encadeamento das ações e das interações (...) para apreender o que não se diz, ou o que é percebido sem ser dito”. Ainda para estes autores,

46 “Longe de qualquer epopeia, [o diário de campo] narra os fenômenos, os acontecimentos, as atitudes, as relações, os diálogos, em sua banalidade e recorrência” (CHAUVIN; JOUNIN, 2015, p. 135).

47 “O termo ‘observação’ é enganoso, levando a crer que este método engaja somente o olhar. Na realidade, ele convoca todas as capacidades sensoriais do pesquisador” (CHAUVIN; JOUNIN, 2015, p. 133).

a observação sociológica⁴⁸ possibilita, a partir de seu caráter informal, participar de atividades e conversações do cotidiano, fazendo emergir dados que a entrevista formal, por exemplo, não propiciaria.

Por se tratar de uma teoria que escapa à noção de fundamento, de previsibilidade e de universalidade, a teoria do discurso, como base à compreensão dos fenômenos sociais, parece reivindicar a observação direta como uma das principais ferramentas metodológicas para coleta de dados. Desta maneira, a observação, conjugada a este modelo teórico e com as técnicas de análise de discurso, possibilitou mapear e interpretar as demandas, as articulações, os antagonismos, os agonismos e as hegemonias que constituem os PPGMCA de excelência (nota 7), especialmente no que diz respeito ao movimento articulatório – em torno de demandas políticas e epistemológicas – da área sociológica nesses programas.

O resultado da observação, atrelada à teoria do discurso, pode mostrar ao pesquisador um determinado campo discursivo – um meio particular –, situado no tempo, no espaço físico e também no social, dado a característica contingente que atravessa todo e qualquer discurso. Em outros termos, as demandas, as articulações, os antagonismos, os agonismos e as hegemonias que emergem e formam determinado campo da discursividade são extinguíveis, ou seja, são finitos no tempo e no espaço. Isto faz com que os discursos sejam sempre precários e sem fixação plena ou absoluta de sentido, fazendo da observação uma importante ferramenta para a compressão sociológica de determinados discursos.

No entanto, conforme Beaud e Weber (2015, p. 200) questionam, “poderia o raciocínio etnográfico, por si mesmo, sustentar-se a partir de dados exclusivamente etnográficos?”. Infere-se, buscando responder tal questionamento, que apenas os dados coletados a partir da observação, mesmo capazes de desnudar uma série de fenômenos, não sustentariam a investigação proposta. É por este motivo que se adotou, também, o modelo da “entrevista compreensiva” proposto por Kaufmann (2013), com questões semiestruturadas como técnica de coleta de dados. Para este autor, essa entrevista permite ao entrevistador envolver-se nas questões sugeridas, numa dimensão hermenêutica, a fim de provocar o envolvimento do entrevistado. Kaufmann (2013) define a entrevista compressiva da seguinte forma:

[t]rata-se de um método muito próximo de outros métodos em numerosos aspectos: grande parte é tomada emprestada de escolas vizinhas. Ele recebe emprestado as diversas técnicas de pesquisa qualitativa e empírica, sobretudo as técnicas etnológicas de trabalho com informantes. No entanto,

48 “Ações dos indivíduos, discursos dos indivíduos sobre suas ações ou sobre as ações dos outros (...): eis a função essencial da observação” (CHAUVIN; JOUNIN, 2015, p.132).

os dados qualitativos recolhidos *in situ* estão concentrados na palavra recolhida no gravador, vindo a se tornar o elemento central do dispositivo (KAUFMANN, 2013, p. 27).

Dito isto, foram entrevistados, conforme roteiro de entrevistas contido no Apêndice 2, um coordenador de cada programa (três) e nove outros docentes pesquisadores⁴⁹, de acordo com roteiro de entrevista disponível no Apêndice 3. Como resultado, obteve-se, de março a junho de 2018, 14 entrevistas, totalizando 464 minutos ou 7,7 horas de áudio e 111 páginas transcritas. Os Quadros 9, 10 e 11, abaixo, ilustram detalhadamente os atores entrevistados.

Quadro 9: Interlocutores no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável PPGCDS – UnB (2018).

Entrevistados	Graduação	Mestrado	Doutorado	Área do conhecimento	Categoria	Bolsa produtividade CNPq
E02	Antropologia	Antropologia	<i>Sociologia</i>	<i>Sociologia</i>	Permanente	-
E01	<i>Ciências Sociais</i>	Especialização em Sociologia	Sociologia	<i>Sociologia</i>	Permanente	-
E06	Agronomia Tropical e Economia Rural	Antropologia e Etnologia/ Sociologia do Desenvolvimento	Antropologia e Etnologia	Antropologia	Permanente	-
E05	<i>Ciências Sociais</i>	<i>Environmental Science</i>	<i>Land Resources</i>	Ciências Ambientais	Permanente	-
E04	Teologia Filosofia	Filosofia da Religião	<i>Sociologia</i>	-	Permanente	Nível 2
E03 ⁵⁰	Ciências Econômicas	Planejamento Urbano e Regional <i>Politique et Programmation du Développement</i>	<i>Developpement Economique et Social</i> Economia	Economia	Permanente	Nível 2

Fonte: Elaborado pelo autor.

49 Dos três coordenadores entrevistados, dois tinham formação acadêmica em sociologia e, portanto, responderam dois questionários: um como coordenador e outro como professor.

50 Foi um dos fundadores do referido programa, por isso se revelou, ao longo da pesquisa de campo, um importante interlocutor para esta pesquisa.

Quadro 10: Interlocutores no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental PPGCA – USP (2018).

Entrevistado	Graduação	Mestrado	Doutorado	Área do conhecimento	Categoria	Bolsa produtividade CNPq
E09	<i>Ciências Sociais/Economia</i>	<i>Sociologia</i>	Geografia	Geografia	Permanente	-
E07	<i>Economia/Ciências Sociais</i>	<i>Graduate School of Design</i>	<i>Sociologia</i>	Economia	Permanente	Nível 2
E08	<i>Sociologia</i>	<i>Sociologia</i>	<i>Sociologia</i>	<i>Sociologia</i>	Colaborador	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 11: Interlocutores no Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada Interunidades PPGEAI– USP/Esalq/Cena (2018).

Entrevistado	Graduação	Mestrado	Doutorado	Área do conhecimento	Categoria	Bolsa produtividade CNPq
E11	Engenharia Agrônoma	-	<i>Sociologia</i>	<i>Sociologia</i>	Permanente	-
E10	Engenharia Agrônoma	Agronomia	Evolution, Ecology and Population Biology	Agronomia	Permanente	-
E12	Agronomia	<i>Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade</i>	<i>Sociologia</i>	<i>Sociologia</i>	Permanente	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.2 Métodos de análise de dados utilizados

4.2.2.1 Análise de discurso

A análise de discurso foi utilizada para analisar e interpretar os elementos discursivos (qualitativos) que surgiram a partir da participação *in loco* nos programas já destacados, além dos documentos⁵¹ e informações online referente a esses programas, conforme segue abaixo.

- a) relatório de avaliação trienal das ciências ambientais (CAPES) 2010-2012;
- b) documento de avaliação das ciências ambientais (CAPES), de 2019;
- c) documento referente ao “Seminário de Meio Termo da Área de Ciências Ambientais”, realizado em Brasília, em 6 de setembro de 2019;
- d) relatório sobre os critérios Qualis Periódicos referência 2013-2014/2019;
- d) ofício conjunto nº 011/2012 CA – DAV CAPES, referente à 1ª ReNaCiAmb (Reunião Nacional de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação na Área em Ciências Ambientais), realizada em Brasília no dia 12 de março de 2012;
- e) programação do IX Encontro Nacional da ANPPAS, realizado em 2019, em Brasília, por intermédio de informações obtidas no site do evento⁵²;
- f) diálogos com os pesquisadores sociólogos e coordenadores mediados pelo roteiro de entrevista semiestruturada;
- g) diário de campo.

Afirma-se, assim, de acordo com Brandão (2004), que a análise de discurso tem como enfoque central, diferentemente da análise de conteúdo, a articulação entre o linguístico e o social, “buscando [conhecer] as relações que vinculam a linguagem à ideologia” (BRANDÃO, 2004, p. 09).

⁵¹ Documentos da CAPES disponíveis em: <https://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/76-dav/caa4/4688-ciencias-ambientais>. Acesso em: 23 nov. 2019.

⁵² Disponível em: <https://www.enanppas2019.com.br/enanppas/programacao-completa>. Acesso em: 23 nov. 2019.

4.2.3 O campo como espaço revelador à pesquisa

4.2.3.1 Primeira parada: Brasília e a experiência no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável (PPGCDS)

Aos três dias do mês de março de 2018, num sábado, embarquei rumo à Brasília para a observação do PPGCDS. Já com alguns contatos previamente feitos com a coordenadora do programa e alguns outros professores, fui preparado para participar (observando) da semana de atividades de recepção dos aproximadamente 15 novos doutorandos ingressantes no 1º semestre de 2018. Este foi um dos pontos mais positivos e importantes para minha introdução no campo. Adentrar aquele lugar desconhecido, participando da semana de atividades que apresentava o programa, além de presenciar alguns debates sobre outros temas, como interdisciplinaridade e sustentabilidade, foi importante para me situar naquele espaço, bem como conhecer e conversar pessoalmente com os pesquisadores. Acrescento, ainda, que a recepção da coordenadora do programa e de outros professores quando cheguei ao CDS foi fundamental para minha integração.

Logo no primeiro dia conheci um pouco como funciona a estrutura do programa em termos de disciplinas, prazos para defesas, linhas de pesquisas, professores, dinâmica das aulas, além do histórico de surgimento do CDS e do PPGCDS. Nessa apresentação, a coordenadora relatou a dificuldade que o programa teve para conseguir um espaço físico no início do seu funcionamento, fato que aparece em uma das falas dos entrevistados, associando tal obstáculo à “desconfiança” da instituição (universidade) em relação à interdisciplinaridade (ver próximo capítulo). Foi também relatado que o programa busca, sempre que possível, viabilizar dois professores numa mesma disciplina, da mesma forma que na co-orientação dos discentes, com a justificativa de que isto facilita a pesquisa interdisciplinar. Ainda no mesmo dia, foi mencionado, a título de conhecimento aos presentes, a Associação Nacional de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) – que até então eu desconhecia –, criada em 2002 e integrada por diversos pesquisadores, cuja interface de pesquisa está voltada à questão ambiental.

Durante essa semana de apresentação do programa, assisti duas importantes palestras, as quais faziam parte da programação da semana de recepção dos novos discentes do PPGCDS. A primeira delas foi proferida pelo então ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ) Hernán Benjamin, intitulada “Os desafios da política e do direito ambiental”. Foi uma

fala interessante, pois além de destacar elementos históricos referentes à relação da questão ambiental com o direito, trouxe também o debate sobre a complexidade das ciências ambientais. Já a segunda foi ministrada pelo professor Marcel Bursztyrn e tinha como principal objetivo a discussão do tema da interdependência entre interdisciplinaridade e sustentabilidade, palestra muito significativa em termos teóricos e epistemológicos acerca da relação entre ambiente e pesquisa interdisciplinar, que me levou a buscar novas referências e refletir sobre os capítulos do trabalho de tese, bem como da problemática de pesquisa em si.

Com base nas reflexões que vêm sendo realizadas no programa a partir desses debates, comecei a pensar a interdisciplinaridade não como uma espécie de “anti-disciplina”, numa dimensão antagônica, mas a partir de um prisma que as coloque como complementares. Reivindicar a prática interdisciplinar, portanto, não significa aniquilar determinada área disciplinar. Logo, comecei a pensar que estava sendo ingênuo, do ponto de vista sociológico, ao acreditar que o conceito de antagonismo daria conta de explicar sozinho a relação da sociologia ambiental com as outras áreas do conhecimento num espaço interdisciplinar. Desse modo, refleti que esse conceito é demasiado radical – como já exposto no capítulo teórico deste trabalho, sobretudo relacionado à crítica que Mouffe (2015) faz ao conceito de antagonismo, propondo, com isto, a ideia de agonismo – para compreender as relações disciplinares num programa multidisciplinar em ciências ambientais. Foi nesse momento que me aproximei do conceito mouffeano de agonismo, o qual considero mais brando, pois postula a ideia de que discursos concorrentes, no caso do meu objeto, as disciplinas, não necessariamente querem acabar um com o outro (radicalismo do antagonismo referido acima), mas podem até mesmo cooperar entre si ou apenas manter relações agônicas de força. No caso do PPGCDS, era visível que havia um esforço por parte dos pesquisadores em colaborar a favor da manutenção da nota 7 do programa. Não anseio, com isso, negar de antemão o antagonismo na relação interdisciplinar, mas salientar que relações antagônicas não são, necessariamente, a tônica em tais programas. São mais visíveis, nesse sentido, relações agônicas entre nichos disciplinares.

Familiarizado com o CDS e com o programa de pós-graduação após a semana de integração, consegui autorização para assistir duas disciplinas. A primeira delas foi “Prospectiva e sustentabilidade: tópicos especiais”, eletiva e ministrada pelo professor Elimar Pinheiro (sociólogo), a qual tratava, de modo geral, da relação da questão ambiental e da construção de cenários para o futuro no que tange à sustentabilidade. Nesta disciplina, alunos e professor transitavam nos debates entre a física, biologia, sociologia, história, economia,

geopolítica, entre outras, dado o caráter complexo da temática e também da formação heterogênea dos alunos matriculados. A segunda disciplina que assisti foi “Seminário de integração”, obrigatória, e ministrada pelos professores Carlos Drummond (cientista socioambiental) e Dóris Sayago (antropóloga e socióloga) que discutia questões técnicas sobre a elaboração de um projeto com os doutorandos, cujo enfoque estava direcionado a métodos que poderiam auxiliar na construção de investigações interdisciplinares na questão ambiental.

Na maior parte dos 34 dias em Brasília, mais precisamente da prática de observação no CDS, fiz entrevistas, assisti algumas aulas, além de conversar muito nos bastidores com alunos e professores, de maneira informal, o que possibilitou colher informações cruciais para este trabalho, pois consegui estender minha rede de contatos e com isto realizar mais entrevistas, além de aperfeiçoar o roteiro que havia preparado inicialmente para elas. Tal aproximação aos interlocutores no cotidiano da pesquisa no CDS foi facilitada, sobretudo, pela estrutura física deste centro, que agrega todas as salas dos professores, a secretaria do programa, salas de estudo e biblioteca num único prédio; foi muito fácil encontrar com professores e alunos o tempo todo (Figura 6).

Figura 6: Prédio do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB).



Fonte: Foto de Jéssica Marques/DEX. Disponível em: <http://dex.unb.br/noticias/466-simposio>
Acesso em: 21 jun. 2019.

A primeira experiência de campo no PPGCDS foi muito importante, uma vez que proporcionou revisar e melhorar os instrumentos de coleta de dados, como o roteiro de entrevistas, acrescentando e suprimindo questões, além da própria observação, no que diz respeito ao que eu devia prestar mais atenção nos próximos dois meses de campo no PROCAM e no PPGEA (Interunidades). Um ponto negativo a ressaltar sobre essa experiência foi em relação ao acesso dos dados do programa junto à secretaria. No período em que lá estive, como era início de semestre letivo, muitas informações sobre matrícula, formação do colegiado, entre outros, não foram possíveis coletar de acordo com o planejado. Além disso, o site do programa, à época, também pecava em algumas informações cruciais como, por exemplo, histórico da coordenação e um histórico mais aprofundado sobre a origem do CDS e do programa.

No dia 06 de abril de 2018 realizei minha última entrevista e, no dia seguinte, retornei ao Rio Grande do Sul, onde permaneci uma semana preparando minha ida a São Paulo, programada para o dia 15 de abril. Com os contatos já pré-estabelecidos e algumas hipóteses produzidas e reformuladas a partir da experiência no PPGCDS, percebi que estava mais preparado para a segunda etapa do campo.

4.2.3.1 Segunda parada: São Paulo e a experiência no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM)

Aos quinze dias do mês de abril de 2018 cheguei a São Paulo, e no dia seguinte, numa segunda-feira, já estava no Instituto de Energia e Ambiente (IEE) (Figura 7), no *campus* “Cidade Universitária” da USP para assistir a disciplina intitulada “Interdisciplinaridade na pesquisa ambiental”, de caráter obrigatório para alunos do mestrado e doutorado do PROCAM, ministrada em conjunto pelos professores Pedro Jacobi (sociólogo), Tatiana Rontandaro (socióloga) e Silvia Helena Zanirato (historiadora). Diferentemente da minha estada em Brasília, o semestre letivo já havia começado acerca de um mês e, portanto, não tive a oportunidade de acompanhar qualquer atividade de recepção dos novos discentes. Perdi por um lado, contudo, ganhei por outro, pois a disciplina mencionada estava no seu primeiro encontro e pude acompanhá-la desde o início. Fato este de suma importância para observar como os docentes organizaram a disciplina e quais eram seus objetivos, já que se tratava da disciplina com maior número de créditos do programa, cuja centralidade, para a formação dos

discentes, se mostrava latente, pois estava baseada na interface de diversas áreas as quais compõem as ciências ambientais.

Figura 7: Prédio do Instituto de Energia e Ambiente (IEE/USP).



Fonte: Disponível em: <https://www2.ifsc.usp.br/portal-ifsc/no-iec-usp-workshop-carbon-capture-storage-and-use-and-bioenergy/>. Acesso em: 28 jun. 2019.

Além das entrevistas, assistir tal disciplina foi o ponto alto desta parte da pesquisa de campo no PROCAM. Os pujantes debates teóricos, epistemológicos e metodológicos em torno da interdisciplinaridade, complexidade, ciência, relação humanos-natureza, dentre outros, auxiliaram-me a aprofundar a leitura e o entendimento sobre estes conceitos, proporcionando vislumbrar outras discussões que até então eu não havia pensado em problematizar nos capítulos que compõem a presente pesquisa. Foi a partir disto, também, que consegui fazer algumas conjecturas, como por exemplo: o fato de os alunos matriculados na disciplina terem diversas e distintas formações entre eles, tendo representantes das mais variadas áreas do conhecimento, ocasionava o problema de comensurabilidade conceitual, de comunicação entre áreas, mesmo que a disciplina ministrada fosse construída a partir de um esforço interdisciplinar. Aliás, este era o grande desafio dos professores, ou seja, mediar o debate do qual emergiam múltiplos olhares para uma mesma temática, buscando uma síntese e uma rede que ampliasse a compressão sobre determinado objeto (complexo) em questão.

Antes de ir a campo, imaginava que uma disciplina obrigatória em um determinado curso era sinônimo de hegemonia da área ou do(s) pesquisador(es) ministrante(s). Entretanto, ao observar a disciplina “Interdisciplinaridade na pesquisa ambiental” percebi que não necessariamente esta condição de estar à frente de uma disciplina obrigatória no currículo

significa poder hegemônico ou demarcação de reconhecimento, prestígio e espaços políticos. A disciplina em questão é a única obrigatória no programa, cujos temas abordados tangenciam a epistemologia, a filosofia, a história da ciência, entre outras. A partir desta premissa, me questionei: que pesquisador teria o interesse em ministrar uma disciplina como esta senão os docentes ligados à área de ciências humanas? Foi então que, ao conversar informalmente com alguns pesquisadores, me foi relatado que não houve interesse dos demais docentes de outras áreas em ministrar a mencionada disciplina.

Em um dos textos trabalhados em aula sobre a relação da interdisciplinaridade com a complexidade do mundo contemporâneo, outros significativos pontos foram salientados, contribuindo para outras possíveis ponderações a partir da observação realizada. Um desses elementos foi a própria crítica dos pesquisadores ao PROCAM, cuja reflexão sobre sua prática interdisciplinar, tanto de docentes como de discentes, ainda não é considerada satisfatória. Por um lado, alguns professores acabam sendo mais “ousados”, propondo dinâmicas diferentes das tradicionais, como dois ou mais professores numa mesma disciplina ou orientação com co-orientação e projetos mais heterogêneos do ponto de vista de uma maior sinergia com outras áreas do conhecimento científico. Por outro, alguns pesquisadores são mais “discretos”, fazendo um trabalho mais individual do que coletivo, orientando em seu próprio departamento, sua unidade, dificultando, dessa maneira, um diálogo mais amplo com pesquisadores de outras áreas, a não ser que dialoguem com seus próprios orientandos – isso se estes discentes forem de áreas distintas de seus orientadores.

O fato de essa reflexão aparecer em meio a uma disciplina obrigatória mostra um ponto positivo, que é a própria autocritica por parte daqueles pesquisadores que estão envolvidos com ela. Colocar em evidência os obstáculos é uma das primeiras iniciativas para buscar solucioná-los. Algo que notei na observação e na fala dos pesquisadores foi que a iniciativa à interdisciplinaridade quase sempre é um esforço individual, partindo do pesquisador a vontade de cooperar e não do programa em si como um todo, como uma unidade. Refletiam, ainda, que o PROCAM, apesar dos desafios enfrentados, está caminhando com o intuito de avançar no sentido à prática interdisciplinar, indo de encontro ao arranjo e ao conservadorismo (disciplinar) institucional, definido por um dos pesquisadores como uma verdadeira “jaula de ferro”, a qual aprisiona a pesquisa em confinamentos disciplinares. Com isto, é possível inferir que há uma inquietude no âmbito da ciência em torno do diálogo e da integração entre diversas áreas, porém, como ressaltou um dos professores que conversei, “a realidade nos move para a interdisciplinaridade, a instituição nos puxa para a

disciplinarização”. Isto foi dito num contexto em que o debate abordava a questão de que a iniciativa interdisciplinar do PROCAM foi espontânea, uma espécie de voluntarismo e necessidade epistemológica por parte de pesquisadores que se reuniram à época da fundação do programa, sem que houvesse apoio institucional.

Além do que já expus sobre a experiência no PROCAM, dois pontos chamaram minha atenção. O primeiro deles, por que o nome do programa é “Ciência Ambiental”, no singular, como se existisse uma única área ou disciplina que aglutine todos os anseios (teóricos, epistemológicos e metodológicos) daquilo que se considera como ciências ambientais? Fui atrás de algumas respostas, mas não encontrei nada e ninguém que respondesse a tal questionamento. Não percebi nenhuma justificativa teórica ou institucional para isto, tampouco se foi uma escolha cujo objetivo seria o de causar impacto no sentido de “criar” uma ciência do ambiente que abarcasse todas as contribuições e ferramentas das demais áreas científicas, com a premissa de que a complexidade e a interdisciplinaridade reivindicassem uma ciência una e indissociável. Essa foi uma das lacunas que permaneceram como resultado desses mais de 30 dias no programa.

O segundo ponto refere-se à divisão dos departamentos e salas dos professores do programa. Diferentemente do PPGCDS, que aglutina todos os professores em um mesmo prédio, o PROCAM não funciona com a mesma organização. Cada professor está lotado em seus departamentos e, para um *campus* amplo como o da USP, da capital, há colegas docentes do programa que não se conhecem, como relatou um entrevistado. Um esforço interdisciplinar no qual alguns professores nunca se viram ou dialogaram parece referendar o que foi dito pelo entrevistado mencionado anteriormente: “a realidade nos move para a interdisciplinaridade, a instituição nos puxa para a disciplinarização”. A própria estrutura física da universidade inibe a prática interdisciplinar. Por exemplo, o Instituto de Energia e Ambiente (IEE)⁵³ que, além de abrigar o PROCAM, abriga também o Programa de Pós-Graduação em Energia (PPGE), o que acaba dificultando a alocação de salas para todos os professores dos dois programas num mesmo espaço.

A experiência no PROCAM foi positiva, tanto pelas entrevistas que realizei, quanto pela disciplina que assisti. Um ponto negativo a ser destacado foi o fato de não ter conseguido entrevistar outros professores cuja formação guardasse alguma relação com a sociologia, sobretudo por motivo de agenda dos mesmos. Todo aprendizado, a partir da observação e dos

53 “O Instituto de Energia e Ambiente possui dois programas de pós-graduação *stricto sensu* que oferecem os cursos de mestrado e doutorado nas áreas de Energia e Ciência Ambiental”. Disponível em: <http://www.iee.usp.br/pos/?q=pt-br>. Acesso em: 26 jun. 2019.

diálogos que realizei nesse período em São Paulo, somou-se aos esforços que já havia feito em Brasília, o que contribuiu, e muito, para melhorar e aperfeiçoar as lentes teóricas e metodológicas com as quais observava os objetos empíricos. Assim como em Brasília, fui bem recebido pelos professores, pela coordenadora e pelos membros da secretaria do programa, o que contribuiu para explorar a contento os objetivos propostos.

4.2.3.1 Terceira e última parada: Piracicaba e a experiência no Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada Interunidades (PPGEAI)

Aos vinte e oito dias do mês de maio de 2018 cheguei à cidade de Piracicaba, localizada no interior do estado de São Paulo, a cerca de 160 km da capital, onde permaneci por 31 dias para a terceira e última fase da coleta de dados em campo, no Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada Interunidades (Esalq/Cena) (Figura 8). Assim como no PPGCDS e PROCAM, fui bem recebido pela coordenação e outros pesquisadores e apresentado à secretaria do programa para que pudesse obter os dados que necessitava. Esta última fase em campo confirmou uma certa facilidade em obter os dados e informações necessárias quando do trabalho de campo, cumprindo assim meu roteiro e objetivos de observação.

Figura 8: Prédio principal da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP/Piracicaba).



Fonte: Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/>. Acesso em: 28 jun. 2019.

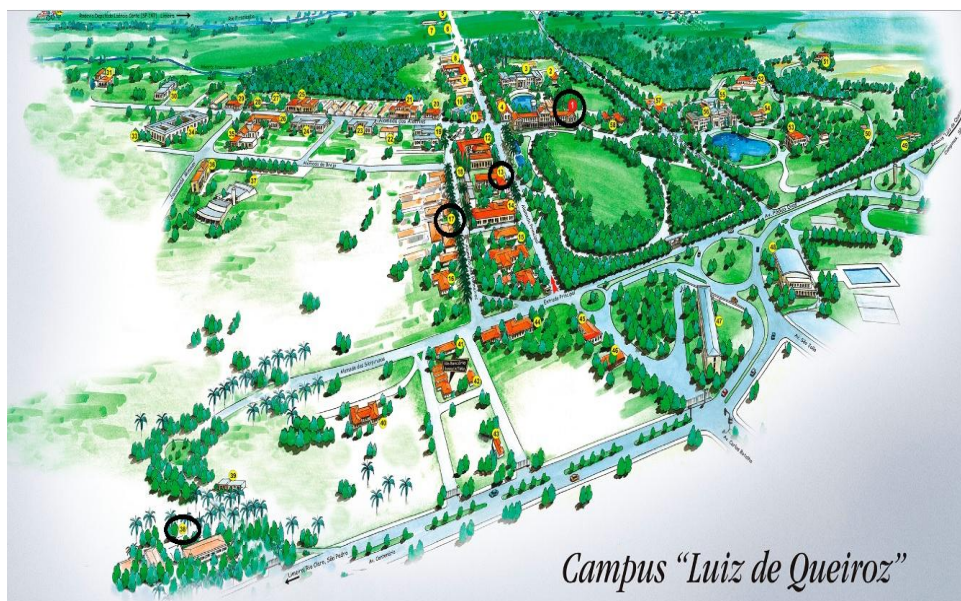
Diferentemente dos dois outros programas que observei, o PPGEAI não oferecia disciplinas ministradas por sociólogos no primeiro semestre letivo de 2018 para que eu pudesse assistir. Portanto, não foi possível dar sequência ao cronograma que havia planejado

no que tange à observação das aulas. Todavia, o foco se manteve nas entrevistas que realizei com o coordenador do PPG e mais dois pesquisadores sociólogos, além dos contatos que mantive com a secretaria para obtenção de dados sobre o programa. Todas as conversas foram muito produtivas em termos à elucidação de muitos pontos relacionados à problemática desta pesquisa.

Assim como no PROCAM, os professores ocupam prédios correspondentes às suas áreas de conhecimento. Por exemplo, dos docentes que fazem parte do programa, os da genética têm suas salas no departamento de genética e os sociólogos no pavilhão de ciências humanas, o qual abriga os departamentos de agroindústria, alimentos e nutrição e economia, administração e sociologia. Tal estrutura, infiro, acaba por distanciar os docentes. Ilustrando essa perspectiva, a secretaria do PPGEAI está localizada no Cena (prédio cerca de 20 minutos – andando a pé – do pavilhão de ciências humanas (prédio 13) (Figura 9).

Embora o departamento de genética (prédio 17) e o pavilhão de ciências humanas (prédio 13) sejam próximos (Figura 9), cada grupo de professores exerce boa parte de suas atividades em seus departamentos. Como já mencionado em relação ao PROCAM, isso corrobora com o argumento de que a realidade reivindica a interdisciplinaridade, porém, a instituição, através da departamentalização de sua estrutura física, dentre outras práticas, acaba “empurrando” as pesquisas para o confinamento disciplinar, mesmo que as propostas dos programas sejam a do diálogo e da integração entre diversas e distintas áreas do conhecimento.

Figura 9: Mapa do campus Luiz de Queiroz (ESALQ/USP/Piracicaba).



Fonte: Disponível em: <https://www.esalq.usp.br/dvcomun/mapa/mapa.htm>. Acesso em: 30. jun. 2019.

Legenda: 1 – Prédio principal

13 – Pavilhão de Ciências Humanas

17 – Departamento de Genética

38 – Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA) (Secretaria do PPGEI).

A experiência de pesquisa no PPGEAI, por ser a última da fase empírica, foi realizada com mais “bagagem” teórica e empírica, posto que os mais de 60 dias observando os outros dois programas auxiliaram-me a construir uma base metodológica e teórico-epistemológica que serviu para que eu pudesse aglutinar e consolidar os dados que colhi durante os dois meses anteriores, chegando à Piracicaba com maior fôlego e material.

Frente ao exposto, afirmo que alguns pontos positivos de minha experiência de campo foram de fundamental importância para a viabilização desta pesquisa. A recepção por parte dos coordenadores e professores, além da liberdade que tive para solicitar dados junto às secretarias dos PPG’s, bem como as conversas informais que realizei, longe do gravador, tornaram-se elementos fundamentais para me auxiliar na reflexão e na redação do capítulo analítico que segue. Acredito que tal “facilidade” para adentrar ao campo está, sobretudo, atrelada à temática e à problematização realizada. Sinto que há necessidade, por parte de muitos pesquisadores, de instigar e produzir conhecimento acerca da interdisciplinaridade e de falar sobre suas experiências neste tipo de pesquisa. Logo, esse pode ter sido o fator crucial para que a participação em campo não tivesse sofrido grandes obstáculos.

O próximo capítulo, que abarca a análise dos dados e informações coletados neste trabalho, funda-se no principal mote do qual parto para guiar minhas reflexões. Diante do que

já foi colocado anteriormente sobre as principais noções da teoria do discurso e sobre o relato de campo, afirmo que não necessariamente as disciplinas, em um Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Ciências Ambientais, estão articuladas no sentido de aniquilar outro grupo de disciplinas numa relação radicalmente antagônica. É possível que o campo discursivo formado por elas seja muito mais constituído por agonismos (de luta por reconhecimento e ou hegemonia), numa espécie de democracia pluralista nos termos de Chantal Mouffe (2014). Infiro que o fato de os programas observados serem classificados com nota 7 – o que os classifica como “de excelência” nos parâmetros de avaliação da ciência nacional – faz com que as disciplinas também cooperem entre si para a manutenção desta nota, até porque um dos principais critérios de avaliação da CAPES, para esses programas, é a reconhecida/demonstrada integração e diálogo entre as diversas áreas que os formam.

Assim sendo, não poderia haver, todo o tempo, relações antagônicas, com o objetivo de "derrotar o inimigo", de aniquilá-lo para se constituir plenamente. O que pode se constituir, e isso será discutido no capítulo a seguir, é um processo que provocaria o agrupamento de disciplinas, sobretudo as de humanas, como a sociologia, permitindo a articulação entre elas com o propósito de sobrepujar alguns critérios de avaliação oriundos das agências de fomento, dado que para alguns docentes e pesquisadores estas parecem privilegiar outras disciplinas em detrimento daquelas das ciências humanas, como a sociologia, que se focam na questão ambiental. No mais, parece que as disciplinas e os pesquisadores que as representam mantêm relações ora de cooperação, ora agônicas, caracterizando uma democracia pluralista no interior desses programas.

É importante salientar que nem Laclau, nem Mouffe produziram reflexões teóricas voltadas aos estudos sociais da ciência. O esforço de relacionar os conceitos de democracia pluralista e interdisciplinaridade, neste trabalho, é um dos principais aspectos que balizam – e em certa medida, acredito, inovam – esta pesquisa, pois orientam a possibilidade (e a necessidade) da construção de uma *sociologia política da ciência* ou, mais especificamente, de uma *sociologia política da sociologia ambiental*.

Encerro este capítulo tratando dos caminhos e das escolhas metodológicas, apresentando o Quadro 12 abaixo, que demonstra e sintetiza a relação entre o problema de pesquisa, os objetivos, as categorias de análise e os procedimentos de coleta e análise de dados.

Quadro 12: Quadro-síntese com problema de pesquisa, objetivos, categorias de análise e método.

Questões	Objetivos	Conceitos e categorias de análise	Coleta e análise de dados
a) Qual tem sido o papel exercido pela interdisciplinaridade na relação entre sociólogos ambientais e os PPGMCA?	a) Explicitar a relação entre interdisciplinaridade, sociologia ambiental e ciências ambientais no âmbito da grande área multidisciplinar da CAPES.		
b) Quais fatores epistemológicos e político-institucionais têm determinado a inserção e a articulação discursiva da sociologia ambiental e, portanto, dos sociólogos nos PPGMCA?	b) Identificar as razões que determinam a inserção de sociólogos nos PPGMCA.		
c) Qual o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA?	c) Compreender o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA;	Articulação Agonismo Discurso Hegemonia Antagonismo Demanda Interdisciplinaridade Lógica da equivalência e da diferença Democracia pluralista	Observação Diário de campo Roteiro de entrevistas Análise de discurso
d) Qual cenário (político e epistemológico) tem se desenhado no tocante à prática da pesquisa sociológica ambiental nos PPGMCA?	d) Demonstrar o cenário político e epistemológico no qual a sociologia ambiental está inserida nos PPGMCA.		
e) Qual cenário político e epistemológico tem se configurado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA?	e) Apresentar o panorama político e epistemológico que tem se formado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA.		

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 “FASES BOAS E FASES TURBULENTAS”: A SOCIOLOGIA AMBIENTAL NA RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Muito tem sido destacado neste trabalho, ao longo dos quatro capítulos anteriores, a relação que se pretende estabelecer entre interdisciplinaridade, ciências ambientais e sociologia ambiental como um tripé que fornece importantes bases à pesquisa em ambiente e sociedade na pós-graduação brasileira, especialmente nos Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA). Neste sentido, a prática interdisciplinar não pode ficar alheia à análise proposta, uma vez que é parte, é o elo que sustenta a relação entre as pesquisas que tomam a relação entre a natureza e os tecidos sociais com objeto de investigação.

Uma vez que se define a interdisciplinaridade como democracia pluralista, nos termos de Mouffe (2015) – um espaço plural, com diversos discursos articulando-se e conflitando entre si por meio de relações agônicas, no qual o consenso, sem nenhum tipo de tensão, é impossível –, os movimentos articulatórios da sociologia ambiental ou dos sociólogos que a representam são importantes para que se possa desvelar e compreender uma série de elementos sociais e epistemológicos que permeiam a tríade pesquisa interdisciplinar-ciências ambientais-sociologia ambiental na pós-graduação brasileira.

Em decorrência disto, a presente análise utiliza a interdisciplinaridade nas ciências ambientais como pano de fundo para que seja possível identificar, mapear e desvelar as articulações/relações discursivas nas quais a sociologia ambiental tem se conectado, a fim de buscar seu espaço político e epistemológico em um contexto interdisciplinar. Pelo fato de se considerar os espaços de produção de conhecimento interdisciplinar como *locus* da política – uma vez que ciência é política conforme, por exemplo, o Programa Forte de Sociologia e os teóricos da ciência, como Latour, Collins, entre outros –, tais lugares são perpassados por disputas agônicas ou até antagônicas, articulações (cooperações) discursivas entre disciplinas e/ou pesquisadores que as representam, cujo objetivo é a universalização de determinado discurso em direção a sua hegemonização, nos termos da teoria do discurso de Laclau e Mouffe (2015). Cabe ressaltar, ademais, como já mencionado ao final do capítulo três, que esses autores não exploram a ciência como objeto. A transposição da lente teórica do modelo pós-fundacionista laclauniano e mouffeano, a fim de explorar a produção de conhecimento científico, é uma das propostas desta pesquisa, visto que a ciência não pode ser descolada da

análise política do tecido social. Em resumo, compreender as nuances científicas é, ao mesmo tempo, lançar mão à compreensão política da sociedade.

Para essa reflexão, este capítulo está dividido em cinco seções, com o intuito de relacioná-las com as cinco questões que norteiam a presente investigação. Assim, as duas primeiras seções objetivam problematizar e responder a seguinte questão: *qual tem sido o papel exercido pela interdisciplinaridade na relação entre sociólogos ambientais e os PPGMCA?* A terceira seção visa dar conta da questão “*quais fatores epistemológicos e político-institucionais têm determinado a inserção e a articulação discursiva da sociologia ambiental e, portanto, dos sociólogos nos PPGMCA?*”. Já a quarta seção pretende atender às seguintes questões: *qual o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA?*; e *qual cenário (político e epistemológico) tem se desenhado no tocante à prática da pesquisa sociológica ambiental nos PPGMCA?* Por fim, a quinta e última seção busca dar conta da seguinte questão: *qual cenário político e epistemológico tem se configurado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA?*

5.1 “A REALIDADE NOS MOVE PARA A INTERDISCIPLINARIDADE, A INSTITUIÇÃO NOS PUXA PARA A DISCIPLINARIZAÇÃO”: ALGUNS FATORES QUE DIFICULTAM O TRABALHO INTERDISCIPLINAR

Em outros trabalhos⁵⁴ já foram expostos os *fatores políticos-institucionais e epistemológicos* que obstaculizam a produção de conhecimento interdisciplinar na pós-graduação brasileira, sobretudo dos programas que fazem parte da Comissão de Avaliação Interdisciplinar (CAInter). Afirma-se, portanto, que tais desafios são estendidos e fazem parte, também, do cotidiano da pesquisa dos programas pertencentes à Comissão de Avaliação em Ciências Ambientais (CACiAmb), uma vez que estes últimos se caracterizam pelo diálogo e pela integração entre distintas disciplinas, tendo a interdisciplinaridade como base para os estudos voltados à relação entre natureza e sociedade.

Apresenta-se tais fatores com o intuito de destacá-los, posto que são de extrema valia à compressão dos dados analisados neste capítulo. Desta forma, nove podem ser os fatores políticos-institucionais e um fator epistemológico que têm dificultado a pesquisa interdisciplinar nas ciências ambientais: 1) a influência das agências fomentadoras de

54 Ver Coelho (2015; 2019).

pesquisa formadas por comitês de avaliações disciplinares, como o CNPq; 2) as questões burocráticas (burocracia por parte das agências de fomento à pesquisa em relação aos trabalhos/projetos interdisciplinares); 3) a dificuldade para aceite de projetos interdisciplinares no âmbito do CNPq; 4) a resistência dos pesquisadores a uma nova racionalidade científica; 5) as disputas de egos e ideologias entre pesquisadores de um mesmo programa interdisciplinar; 6) as sobreposições de áreas científico-acadêmicas; 7) a desvalorização no mercado de trabalho, especialmente no que concerne a concursos para pesquisadores egressos de programas com formação interdisciplinar em ciências ambientais; 8) uma “cultura disciplinar” hegemônica no campo científico e personificada nos departamentos universitários; 9) o *Qualis* CAPES dos periódicos, demasiadamente estruturado pelo viés disciplinar de avaliação; e 10) a incomensurabilidade conceitual, ou seja, a dificuldade epistemológica de comunicação entre os conceitos de distintas áreas do conhecimento científico (COELHO, 2015; 2019).

Tais fatores mencionados acima vão ao encontro do que relataram alguns pesquisadores entrevistados sobre os entraves encontrados no cotidiano da pesquisa interdisciplinar. O entrevistado J, por exemplo, afirma que um dos principais desafios em direção à interdisciplinaridade “é vencer a tendência disciplinar dos pesquisadores, porque interdisciplinaridade não é uma tradição na maioria das áreas. O pesquisador, geralmente é bem treinado na sua área disciplinar, mas não aprendeu a trabalhar interdisciplinarmente”. Pode-se inferir, frente a isto, que a resistência de muitos pesquisadores em relação a uma nova racionalidade científica, a interdisciplinaridade, mostra-se como entrave central para o avanço das pesquisas interdisciplinares. Ademais, manifesta, também, como a cultura disciplinar, mesmo apresentando sinais de certa, diga-se, fragilidade⁵⁵, permanece ainda enraizada e hegemônica na ciência.

Esta hegemonia discursiva (LACLAU; MOUFFE, 2015) da disciplinarização do conhecimento, a qual se toma aqui como pressuposto, tem produzido, segundo o entrevistado J, “uma série de preconceitos contra outras áreas, ou ignorância de métodos, de nomenclaturas, de objetivos etc.”. Os desafios à interdisciplinaridade, neste sentido, ainda de acordo com o entrevistado, tornam-se mais robustos quando se trata das ciências ambientais, posto que, segundo ele, a CAPES exige um tipo específico de interdisciplinaridade no âmbito

⁵⁵ Além dos entraves mencionados no início desta seção, cabe destacar os elementos que apareceram na fala de alguns entrevistados durante a pesquisa de campo e ilustrados, aqui, no Capítulo 4: separação departamental entre os docentes que compõem os programas, dificultando até mesmo que esses pesquisadores se conheçam; departamentos distantes geograficamente entre si; a burocracia e resistência das agências de fomento à pesquisa diante de projetos de cunho interdisciplinar, entre outros.

das ciências ambientais, e não um “conglomerado” de disciplinas. Portanto, “se um projeto envolver botânica e geologia, isso é interdisciplinar num senso geral. Mas, para área de ciências ambientais da CAPES precisa ter um elemento social ou humano” (Entrevistado J).

Nestes termos, a CAPES exige que essas pesquisas apresentem vieses oriundos das ciências humanas e sociais como um dos mais importantes critérios de avaliação desses programas. E é neste ponto que pode residir o principal elemento dificultador ao exercício da pesquisa interdisciplinar. Tal exigência pode gerar um determinado contexto de disputas agônicas e, até mesmo antagônicas, entre as áreas que compõem os PPGMCA, sobretudo entre as de caráter mais social e as ciências biológicas, físicas, da terra etc., posto a dificuldade de diálogo entre as diferentes disciplinas do conhecimento devido aos dez fatores políticos institucionais e epistemológicos mencionados. Este argumento torna-se mais saliente quando o Entrevistado J afirma que, no seu programa, “alguns projetos têm dificuldade para associar elementos que sejam das ciências sociais, de impacto humano. São nitidamente disciplinares ou interdisciplinares sem envolver o aspecto humano” (Entrevistado J).

Ademais, cabe o que o Entrevistado C destaca sobre os principais desafios políticos e epistemológicos encontrados para efetivar a interdisciplinaridade:

[o] principal desafio é a cultura institucional da fragmentação. É muito difícil você trabalhar com uma pessoa que não seja da mesma identidade disciplinar que você, por várias razões. Primeira delas é que as linguagens não são as mesmas. Segundo, que os espaços de atuação institucional são diferentes. Por exemplo, cada um vai para um seminário, congresso, da sua própria associação. Então, se o cara é sociólogo, o cara vai pro encontro da ANPOCS, mas se ele é biólogo, ele vai para o encontro dos biólogos. Eles falam linguagens diferentes, frequentam meios diferentes e são reconhecidos por critérios diferentes.

Por conseguinte, em se tratando, ainda, dos desafios à interdisciplinaridade, o Entrevistado C enfatiza outro importante entrave de caráter político-institucional em relação à pesquisa interdisciplinar, que faz referência aos critérios utilizados pela CAPES referente ao *Qualis*⁵⁶ dos periódicos:

[s]e o sociólogo publica junto com o biólogo numa revista mais próxima da biologia, no caso do Brasil, esse sociólogo vai receber um conceito baixo por essa revista no sistema *Qualis* da CAPES, por quê? Porque os sociólogos dão pontuação maior para revistas tipicamente de sociologia e os biólogos também para as de biologia. Ou seja, o ordenamento institucional e o sistema de validação e de reconhecimento conspiram contra a integração dessas disciplinas.

⁵⁶ Atualmente a Capes está revisando o sistema *Qualis*. Portanto, ressalta-se que a tendência é de diminuir este entrave, na medida que cria o conceito de “área-mãe”, ou seja, os periódicos terão apenas um *Qualis*, aquele da área principal dos pesquisadores. As demais áreas deverão respeitar tal “enquadramento”.

Percebe-se que o Entrevistado C relata que a “cultura institucional” da “disciplinarização do conhecimento”, hegemônica, como já foi aqui afirmado, é o obstáculo central à pesquisa interdisciplinar, corroborando a perspectiva de que as instituições, tais como as universidades e as agências de fomento, mesmo com os esforços forjados à interdisciplinaridade, tendem ainda a “sufocar” iniciativas interdisciplinares. Isto promove um conflito e uma oposição entre dois grandes discursos. De um lado, o discurso de caráter hegemônico, que se define aqui como “disciplinarização do conhecimento” e que reivindica a fragmentação e a separação disciplinar como lógicas a serem seguidas na pesquisa científica. Por outro, o discurso contra hegemônico, que se caracteriza por afirmar a interdisciplinaridade como seu significante vazio (aquele que universaliza as demandas colocadas no campo discursivo, nos termos de Laclau e Mouffe (2015)). Assim, o discurso interdisciplinar se opõe ao discurso disciplinar de maneira agônica – dependendo das demandas que emergem, até antagônicas – ao hegemônico, constituindo-se mediante articulações demandadas por parte da comunidade científica brasileira que reivindica maior diálogo e sinergia entre as áreas da ciência. Portanto, diferentemente do discurso disciplinar, a lógica interdisciplinar apela à integração, ao diálogo e à flexibilidade das fronteiras disciplinares para que seja possível solucionar problemas de natureza complexa, sobretudo no âmbito das ciências ambientais. Alguns elementos dessa oposição aparecem na fala do Entrevistado C:

[é] um negócio difícil você fugir dessa cultura. Os professores ainda são muito disciplinares, poucos têm a visão, a abertura do espírito para entender que o mesmo tema dele em questão pode e deve ser visto por um ângulo diferente, por uma pessoa que tem uma competência diferente. A gente não comunica porque estamos em mundos diferentes. O mundo da biologia não é o mundo da sociologia, embora ambos possam contribuir para resolver um problema em comum. O maior desafio é encontrar hoje professores que tenham a habilidade e a humildade de conseguir se relacionar com pessoas, com diferentes, e não só com os iguais. Não quer dizer que não exista, existe, mas é uma condição difícil.

Logo, há dois discursos em conflito agônico por espaço no campo discursivo da ciência. Agônico porque não parece que a intenção do discurso interdisciplinar seja o de “aniquilar” ou “destruir” o “inimigo” – como na relação antagônica –, ou seja, de acabar com as disciplinas, até porque no âmbito da interdisciplinaridade as disciplinas existem e possuem um papel significativo na compressão de problemas complexos. Entretanto, não se descarta a possibilidade da emergência de cortes antagônicos no contexto das pesquisas em ciências ambientais, até porque tal contexto não se limita somente aos PPGMCA – é necessário, como será visto adiante, levar em consideração a relação desses programas com as agências de

fomento. Tendo isto em vista, tanto a “disciplinarização do conhecimento” quanto a “interdisciplinaridade” são significantes vazios, tal qual preconizado por Laclau e Mouffe (2015), isto é, discursos que representam determinada universalidade, determinada lógica equivalencial que aglutina as demandas produzidas, de forma contingente no campo discursivo da ciência.

Contudo, nem todas as relações de conflito são produzidas, necessariamente, dentro dos PPGMCA, mas vêm sendo produzidas pelo contexto histórico da própria dinâmica da ciência. Quando, especialmente a partir da década de 1970, a interdisciplinaridade emerge como discurso contra hegemônico, contrapondo-se à lógica disciplinar, tal conflito – conflitos que vão aparecendo no decorrer desta análise – se estabelece e vem sendo fundamental no processo de produção de conhecimento, seja nas pesquisas em programas disciplinares ou interdisciplinares, seja na relação desses programas com as agências de fomento, por exemplo.

Sendo assim, a tensão gerada entre essas tendências nas pesquisas vai influenciar, também, o surgimento de programas interdisciplinares em ciências ambientais, os quais não têm ficado isentos dos reflexos da disputa entre esses dois discursos. Por certo, alguém questionaria: mas se há agonismo entre as diferentes áreas do conhecimento (disciplinas), como surgem os programas interdisciplinares, cujo objetivo é a cooperação e o diálogo entre as áreas? Quando um PPGMCA é criado, e isso foi observado durante a pesquisa de campo e nas falas dos entrevistados, os pesquisadores da biologia, da geografia, da sociologia e de outras disciplinas, por exemplo, dado o critério de avaliação da CAPES para esta área, procuram deixar de lado suas diferenças⁵⁷ disciplinares (políticas e epistemológicas) e tentam se articular⁵⁸ na formação do programa e, como pano de fundo, da interdisciplinaridade. Como já foi dito na seção anterior, esse tipo de cooperação (articulação) se mantém quando os docentes, cada qual representando sua área, necessitam reunir esforços para manter ou elevar a nota do programa perante à CAPES, por exemplo. Portanto, a emergência de relações agônicas nesses programas é contingente e vai depender das demandas que surgirem.

57 Ou também consideradas por Laclau e Mouffe (2015), conforme mencionado no Capítulo 3, como “lógica da diferença” ou “elemento”, posto que cada discurso disperso no campo da discursividade possui suas singularidades e se diferenciam entre eles. É o caso, como exposto, das disciplinas: a biologia, a história, a física e a sociologia, enquanto discursos, possuem suas próprias características que as distinguem uma das outras.

58 Ou também consideradas por Laclau e Mouffe (2015), conforme mencionado no Capítulo 3, “lógica da equivalência” ou “momento”, haja vista que, em prol de um “bem comum”, de uma demanda que beneficie a todos, os discursos ora dispersos como campo da discursividade, se agrupam, se articulam, deixando “de lado” suas diferenças para que determinada demanda seja satisfeita. Segundo Laclau e Mouffe (2015), a lógica da equivalência é condição *sine qua non* à construção hegemônica de determinado discurso.

Se necessitarem se articular para responder uma demanda oriunda da CAPES ou de outra instituição de fomento, os pesquisadores podem cooperar entre si. Todavia, se for necessário defender seus nichos de conhecimento (e de poder) dentro dos programas, podem dar origem a outros processos de articulação. Isto significa dizer que essa trama de relações funciona como uma rede, um emaranhado de relações de cooperação e de disputas a todo instante, dado que a direção do movimento articulatório de cada área está determinada pelas demandas políticas ou epistemológicas oriundas desses programas ou das agências de fomento. Ao mesmo tempo, uma demanda oriunda da CAPES, que determina um rearranjo institucional para os programas, por exemplo, ao invés de produzir uma lógica equivalencial coesa entre a maioria das áreas, pode provocar uma divisão entre dois ou mais discursos, os quais vão se opor de forma agônica ou antagônica frente a esta nova demanda. Tal cenário pode ocorrer, por exemplo, em decorrência de determinado critério de avaliação imposto pela CAPES, gerando, com isso, um contexto conflituoso.

Nesse sentido, tanto a restrição às pesquisas interdisciplinares, a partir do rótulo “diz tudo e nada ao mesmo tempo” – também relatado por um dos entrevistados –, quanto a resistência à interdisciplinaridade são produtos da própria estrutura, da “cultura da disciplinarização”, do modelo acadêmico de pesquisa há muito consolidado e, por isso, hegemônico. Em síntese, as pesquisas interdisciplinares ainda são vistas com certas restrições na estrutura acadêmica brasileira. Isto aparece no argumento do Entrevistado B, para quem “a própria universidade não reconhece, em alguns casos, em alguns departamentos, o diploma dos nossos egressos doutores em desenvolvimento sustentável quando eles se candidatam para a vaga de professor (...). A própria universidade não é muito receptiva”. É possível salientar que, de fato, a “cultura” das disciplinas se faz muito presente na produção de conhecimento nos programas de pós-graduação no Brasil, ainda que estes tenham o “(meio) ambiente” como objeto central de pesquisa e estejam alocados em uma área de avaliação multi ou interdisciplinar, uma vez que o arranjo institucional, mesmo que interdisciplinar, tende a refletir, em muitos aspectos, a “lógica da segmentação”.

5.2 FACILITADORES DA INTERDISCIPLINARIDADE NAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

Assim como os fatores políticos-institucionais e epistemológicos que têm dificultado a prática interdisciplinar nos PPGMCA, apresenta-se, agora, os principais fatores que, para fins de base a esta pesquisa, aparecem como possíveis facilitadores da interdisciplinaridade nas ciências ambientais. Tais elementos já foram expostos em outras ocasiões (COELHO, 2015;

2019) e ajudam a ilustrar como as investigações no tocante à questão ambiental vêm sendo desenvolvidas no âmbito da pós-graduação brasileira. É importante salientar tais elementos, uma vez que eles podem ser responsáveis por mediar a cooperação entre os pesquisadores dos PPGMCA. Portanto, se os obstáculos frente à interdisciplinaridade produzem relações agônicas ou antagônicas entre os sujeitos envolvidos no cotidiano dessas pesquisas, os fatores facilitadores são processos que geram, possivelmente, maior integração e diálogo. Porém, é importante notar que tanto os aspectos dificultadores quanto os facilitadores estão, ao mesmo tempo, imersos na trama discursiva dos programas investigados, em uma espécie de estrutura para as relações de conflitos entre eles, posto que só existe política e, portanto, ciência, quando há tensões discursivas.

Nesse sentido, sete podem ser os fatores que contribuem ao processo e evolução da pesquisa interdisciplinar nas ciências ambientais: 1) iniciativas de pesquisadores que reivindicam a postura do diálogo entre os diversos saberes; 2) crescente realização de eventos em todo País sobre a pesquisa interdisciplinar no ensino superior; 3) fomento e apoio da CAPES na criação de uma área específica às ciências ambientais, com foco interdisciplinar – espaço conquistado por pesquisadores que não creem no paradigma disciplinar como solução de problemas complexos; 4) iniciativas e esforços, sejam eles individuais ou institucionais, para consolidação de uma nova racionalidade científica que busque soluções aos problemas complexos que constituem a relação natureza- sociedades; 5) coparticipação de orientadores de distintas áreas do conhecimento na orientação dos alunos em alguns programas; 6) incentivo à formulação de currículos constituídos por disciplinas compartilhadas entre docentes de diversas áreas do conhecimento científico; 7) incentivos para formação do “bom interlocutor” (o pesquisador), que é a personificação da integração interdisciplinar, um agente (ator) social do campo científico que teria por função atenuar os conflitos disciplinares (políticos-institucionais e epistemológicos), com o intuito de conjugar os conhecimentos isolados, fragmentados e dispersos (COELHO, 2015; 2019).

Frente a isso, um significativo fator que pode estar promovendo o caminho da pesquisa ambiental em direção ao diálogo interdisciplinar é a concepção das linhas de pesquisa dos programas em ciências ambientais ora investigados. Segundo um dos entrevistados, no seu programa nenhuma linha possui um caráter disciplinar e fechado, ressaltando, ainda, que as disciplinas pouco têm contado quando da construção de determinada linha de pesquisa. Para ele, “isso, então, permite um diálogo muito positivo, muito rápido e muito veloz” (Entrevistado A). Ademais, o Entrevistado G salienta que em seu

programa “as linhas de pesquisa são interdisciplinares, os trabalhos do pesquisador são cada vez mais interdisciplinares”, transformando, portanto, alguns projetos “totalmente interdisciplinares, com pesquisadores das diversas áreas de exatas, biológicas, saúde pública, ciências da terra e mudanças climáticas”.

Dito isto, é possível inferir, a partir do que se observou em campo, que as linhas de pesquisa se direcionam, ou pelo menos realizam um esforço, à integração e à sinergia entre as diversas áreas que formam seus programas. Tal fator pode ser identificado pela heterogeneidade da formação dos discentes dos programas pesquisados. Ou seja, se as linhas não fossem minimamente interdisciplinares, não existiria motivações para que esses pesquisadores, com formações tão diversas, as procurassem para encaixar seus projetos. Seria mais simples, acrescenta-se, permanecerem nas suas áreas de atuação, sem precisar se aventurar em programas interdisciplinares. É possível, por exemplo, encontrar sociólogos, agrônomos, biólogos, engenheiros, geógrafos, historiadores, ecólogos, turismólogos, psicólogos, dentre outros, no que tange à área dos docentes matriculados nos programas em 2018, ano em que foi realizada a pesquisa de campo.

Já o Entrevistado H é mais cauteloso em relação a essa “total interdisciplinaridade”, argumentando, sobre as linhas de pesquisa, “que elas estão dando conta de um momento interdisciplinar, elas são interdisciplinares, mas o que não faz com que elas totalmente deem conta de tudo. Sempre estão sujeitas a novas discussões”. Ele ainda destaca:

[o] que nós temos feito é procurar, nos momentos de constituição de banca, de eventos, produzir formas em que os diálogos aconteçam. Ou mesmo nas comissões, tanto de seleções, como comissão coordenadora do programa, pra que nós não fiquemos fechados, cada um na sua área.

É importante salientar, entretanto, que as respostas entre os entrevistados mudam um pouco de teor, justamente porque cada um tem sua própria definição do que venha a ser uma pesquisa interdisciplinar e, portanto, quais elementos estão facilitando ou não a interdisciplinaridade em seus programas. Isto é corroborado quando o Entrevistado E enfatiza, sobre as linhas de pesquisa do seu programa, que: “eu acho que as linhas de pesquisa são suficientemente abertas para qualquer aluno correr atrás do seu interesse e não de uma disciplina”. Em regra geral, é recorrente, como mencionado anteriormente, a procura desses programas por vários profissionais (discentes) das mais distintas áreas do conhecimento que, provavelmente, assim como foi identificado nos docentes, não se enquadram nas pesquisas disciplinares da sua formação de origem.

Outro fator substancial que tem tido a função de aproximar as distintas áreas que compõem esses programas, em direção à prática integrativa e interdisciplinar, é a concepção e formação dos projetos de pesquisa. Sobre isto, o Entrevistado J afirma:

[e]xiste um grupo de professores orientadores dentro do programa que consegue conversar muito bem entre si e fazer projetos realmente interdisciplinares. A gente procura fazer com que as metodologias de estudo desses problemas ambientais não sejam simplesmente uma soma de análises dessa ou daquela disciplina. Mas que elas realmente ajudem umas às outras a criar uma teorização nova sobre o problema.

Além dos projetos e das linhas de pesquisa aparecerem como possíveis fatores facilitadores ou mediadores em direção à prática interdisciplinar, o esforço tramado pelos programas para que a co-orientação e as disciplinas sejam ministradas por dois ou mais professores de áreas distintas também se configuram como importantes práticas ao propósito da interdisciplinaridade no âmbito das ciências ambientais. Tal elemento aparece como recomendação da CAPES por meio do documento “Requisitos para Apresentação de Propostas de Cursos Novos” (APCN)⁵⁹, o qual destaca que “as disciplinas obrigatórias sejam ministradas por mais de um docente, a fim de potencializar uma visão interdisciplinar, bem como garantir a regularidade de oferta” (CAPES, 2019). Isto demonstra, ademais, um determinado esforço, por parte da CAPES, no que concerne ao incentivo à formação de pesquisadores com características interdisciplinares para que seja possível compreender as diversas problemáticas de cunho complexo emergentes no cenário contemporâneo, sobretudo em relação à questão ambiental.

Sobre a recomendação da CAPES citada acima, o Entrevistado B assegura que, para cada disciplina do programa, busca-se ter dois professores com formações diferentes, cuja justificativa está pautada na perspectiva de que o diálogo entre docentes e discentes, cada qual com sua “bagagem” da área disciplinar que representam, pode contribuir substancialmente à pesquisa, em um processo, segundo ele, de retroalimentação, no qual “o biólogo vai me colocar um ponto de vista, o menino formado em direito vai me trazer uma visão mais jurídica, aí tem um historiador e um antropólogo. Em sala de aula isso tudo é muito positivo” (Entrevistado B). Corroborando tal contexto, o Entrevistado L argumenta:

[a] gente tem uma política de três docentes em sala, em toda disciplina, com presença obrigatória em todas as aulas. O cara pode faltar porque pediu afastamento pra ir viajar num congresso e tal, mas não é permitido a ele dar só as aulas da aula dele e depois desaparecer. Então, isso força um diálogo muito intenso e às vezes muito problemático, mas a gente acaba aprendendo

59 Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/Criterios_apcn_2019/C_AMBIENTAIS.pdf. Acesso em: 09 set. 2019.

muito. Você é obrigado a ler as coisas da outra área, você tem que ouvir o outro falando.

Cabe destacar, ainda, a relevância dos eventos acadêmicos promovidos por esses programas, cujas finalidades são a interação e integração entre docentes e discentes de áreas distintas e a discussão e promoção da interdisciplinaridade como carro-chefe para o desenvolvimento das pesquisas que envolvem a questão ambiental. O Entrevistado M ressalta que esses momentos de encontro são de suma importância para o seu programa:

[t]êm alguns anos que esses encontros são muito favoráveis a essa reflexão sobre interdisciplinaridade, outros nem tanto. Eu diria que passamos por dois, três ou até mais anos num debate tímido nessa questão. Mas já tivemos nessas ocasiões, que são chaves dentro do programa, momentos de reflexão sobre o progresso do programa, no meu ponto de vista. Nesses encontros foram construídos eventos ou formas de diálogo entre professores e estudantes bem interessantes e que permitiram que cada projeto recebesse olhares de disciplinas que podiam contribuir para o seu desenvolvimento mais amplo, com a contribuição de outros olhares disciplinares, bem nessa linha de um programa que quer ser interdisciplinar.

Tais argumentos ressaltados até aqui demonstram que, apesar dos projetos e linhas de pesquisa, aulas ministradas em conjunto, co-orientações e eventos acadêmicos serem constituídos por áreas distintas entre si, como a física, a história, a biologia e a sociologia, a cooperação (articulação) discursiva entre elas, cuja tônica é o intento de abrandar os conflitos agônicos ou antagônicos, surge como agente facilitador à pesquisa interdisciplinar nesses programas. Alega-se tal pressuposto, pois entende-se que para que a interdisciplinaridade possa, de algum modo, ser posta em prática, faz-se necessário a cooperação, uma articulação das partes que formam o programa para que seu funcionamento não seja comprometido, como perda de financiamento ou queda de nota na avaliação quadrienal da CAPES, por exemplo. Assume-se este argumento porque, como já foi dito nos capítulos anteriores, nem só de puro conflito sobrevive um programa interdisciplinar, uma vez que a interdisciplinaridade se constitui como um espaço de democracia pluralista, como já ressaltado no capítulo 3. Funcionam sim, a partir de cooperações e articulações em meio a conflitos e tensões discursivas, em uma forma de retroalimentação, ou seja, a lógica da diferença e a lógica da equivalência coabitam o mesmo espaço discursivo. Uma não é possível sem a outra.

Portanto, pode-se pensar que a co-orientação, as linhas de pesquisa, dois ou mais professores ministrando a mesma disciplina, eventos acadêmicos interdisciplinares, a consciência por parte dos programas e da CAPES da necessidade de formar pesquisadores por meio da prática interdisciplinar, dentre outros fatores, têm contribuído para que a interdisciplinaridade, pelo menos nas ciências ambientais, especificamente nos programas

investigados, se mantenha como discurso alternativo e contra hegemônico ao modelo disciplinar há muito hegemônico e dominante no macro discurso da Ciência. Isto é, tais esforços forjados em direção à interdisciplinaridade estão logrando certo êxito no que diz respeito à universalização das demandas por parte da comunidade científica das ciências ambientais, fazendo com que a “interdisciplinaridade” se mantenha como ponto nodal, nos termos de Laclau e Mouffe (2015), representando aqueles discursos (disciplinas/pesquisadores que as representam) que reivindicam maior diálogo e integração entre as distintas e diversas áreas científicas.

5.3 MOTIVAÇÕES DOS SOCIÓLOGOS QUANTO À PARTICIPAÇÃO EM UM PPGMCA

Apresentar as razões/motivações que desencadeiam a participação de sociólogos em programas de cunho interdisciplinar nas ciências ambientais é importante para compreender as relações entre a sociologia ambiental e as demais disciplinas que formam um PPGMCA e, também, com as agências de fomento à pesquisa e à pós-graduação. Tal relevância ocorre, posto que será possível identificar como elementos sociais têm influenciado na escolha por parte de profissionais da sociologia, cujas pesquisas estão voltadas à relação complexa entre natureza e sociedades, a abrigarem-se em programas/projetos interdisciplinares, bem como estas decisões implicam nas articulações discursivas formadas nesses programas. Para tanto, afirma-se que os fatores sociais que têm influenciado, em grande medida, o ingresso de docentes sociólogos nos PPGMCA são de ordem *pessoal*, *institucional*, *epistemológica*, ou relacionados à *carreira profissional*, podendo ser de caráter subjetivo ou objetivo, conforme demonstrado a seguir. Contudo, estes fatores não são rígidos nem estanques e sim tipos ideais. A classificação realizada aqui é mais para fins de análise e compreensão.

Desta forma, alguns entrevistados apresentaram os seguintes argumentos em relação às suas *motivações pessoais* que os levaram a fazer parte, atualmente, de um PPGMCA: “era estritamente pessoal e também por uma bolsa. Ou eu tinha essa bolsa ou voltava para o meu País. É tudo muito pessoal, o universo se encarrega” (Pesquisador B). Outro entrevistado salienta que desde sua juventude tinha a preocupação com a relação natureza e sociedade, afirmando que “desde a adolescência, de uma forma ou de outra, eu poderia me classificar como alguém ambientalista. Por exemplo, assim, adolescente mesmo, antes de entrar na universidade eu me preocupava com a conservação ambiental” (Pesquisador L). Outros,

además, ressaltam seu engajamento pessoal a partir da militância em movimentos sociais, anterior à docência num PPGMCA, conforme o Pesquisador D enfatiza: “tenho uma longa trajetória de militância, inclusive anterior à universidade, de engajamento com as lutas sociais. Esse foi o primeiro grande elemento”.

Sobre os *fatores institucionais* que motivaram a participação dos sociólogos nos PPGMCA, alguns entrevistados afirmaram que fazer parte de um curso de doutorado na área ambiental pode abrir importantes flancos à colaboração científica ou à interdisciplinaridade, conforme destaca o Entrevistado D: “foi por uma identificação com a temática, seja no meio ambiente de zoneamento rural, seja no programa aqui. São duas áreas muito próximas (...). Participar de um programa de doutorado sempre abre a possibilidade de colaboração com pesquisadores de doutorado” (Entrevistado D). Já o Entrevistado E argumenta que suas razões institucionais estão ligadas à falta de espaço em outros programas de cunho disciplinar. Afirma ele que: “senti que aqui era o ambiente ideal para mim. Eu estava num departamento de ciência política que era 'arquidisciplinar'. Eu não tinha espaço lá dentro sequer para dar uma [disciplina] optativa que falasse de meio ambiente”.

É possível perceber que alguns professores decidiram fazer parte de um programa interdisciplinar em ciências ambientais porque não se sentiam confortáveis em seus programas de origem disciplinar. Destacam que a sociologia praticada na pós-graduação brasileira produz conhecimento ainda de forma disciplinarizada, ou seja, os pesquisadores geralmente não se disponibilizam, por diversos interesses e razões, ao diálogo interdisciplinar. Cabe o que um dos entrevistados salienta: “a maioria dos sociólogos no Brasil é ‘sociologia futebol clube’” (Entrevistado E), ou seja, não estão dispostos a expandir as fronteiras de sua disciplina para dialogar com outras no campo científico. Tal argumento torna-se mais saliente quando o Entrevistado H expõe sua visão em relação ao programa de pós-graduação em sociologia de sua instituição:

[q]uando eu olho para o departamento de sociologia, vejo que gostaria de dar aula lá. Eu gostaria de dar aula sobre a questão ambiental para sociólogos ou para as Ciências Sociais, mas quando eu olho o departamento de sociologia aqui da universidade, vejo que é um departamento muito pouco atraente, porque as minhas áreas de estudo, desde a questão ambiental de ciência e tecnologia, elas não têm espaço no departamento de sociologia. Eu olho o departamento e acho chato, conservador e arcaico. A sociologia no Brasil está deixando muito a desejar, em especial o departamento de sociologia aqui da universidade. Eu acho que é de chorar, e eu não estou falando assim individualmente, eu tenho amigos lá, tem pesquisadores que eu admiro, mas em termos de organização institucional, aquilo é uma das coisas mais anacrônicas que eu vejo no Brasil.

Ainda sobre o argumento destacado acima pelo Entrevistado H, o Entrevistado G afirma que

[o] que a gente observa é que efetivamente nós temos uma grande carência das áreas de sociologia e de política para trabalhar com o tema ambiental, tem muito pouco na própria universidade. No programa de sociologia e de política [refere-se ao programa de sua universidade] praticamente não tem nenhum docente envolvido diretamente com a temática ambiental. Outros programas do Brasil podem até ter alguns, mas são muito poucos.

Tal contexto, salientado nas falas dos docentes, demonstra que os conflitos de natureza agônica e antagonica nos programas de pós-graduação em sociologia ou ciências sociais, produzidos, sobretudo, por seu viés altamente disciplinar, acabam por “repelir”, “expulsar” (dimensão de antagonismo) os sociólogos que objetivam trabalhar a questão ambiental baseados nas premissas da interdisciplinaridade. Isto também pode salientar que tais professores, sem conseguirem se articular discursivamente para fazer valer seus interesses de pesquisa, acabam perdendo espaço para os demais estudos disciplinares na sociologia, os quais se constituem hegemônicos, excluindo (se antagonizando) a possibilidade de projetos e trabalhos interdisciplinares, especialmente os que tratam ou tangenciam a questão ambiental.

No que diz respeito às *motivações epistemológicas*, os pesquisadores entrevistados, em sua maioria, veem a relação entre ambiente e interdisciplinaridade como uma das principais razões motivadoras a ingressarem em um programa em ciência ambiental. Afirmam eles que a pesquisa interdisciplinar e as questões ambientais formam um elo fundamental que os conecta aos pressupostos políticos e epistemológicos das ciências ambientais. Sobre isto, e dando ênfase à interdisciplinaridade na relação natureza-sociedades, o Entrevistado A argumenta que “as relações sociais não podiam mais ser vistas desligadas do meio em que estavam inseridas. Eu sempre fiquei muito incomodado em não ter a visão do conjunto e do contexto. Foi isto que fez eu me afastar um pouco da sociologia tradicional” (Entrevistado A). Reforçando esta última ideia, o Entrevistado D enfatiza que suas razões epistemológicas dizem respeito ao fato de que necessitava “fazer uma construção de conhecimento, de pesquisa que não seja assim exclusivamente individual, autoral”. Outro aspecto significativo, com características epistemológicas, está ligado à questão de que as pesquisas interdisciplinares atraem pesquisadores com formações mais heterogêneas, como destaca o Entrevistado I:

[p]ra vir pra cá, me interessou um programa na área ambiental que tinha essa formação interdisciplinar que eu me encaixava. Eu achei muito interessante, pois tinha uma pesquisa interdisciplinar que eu poderia pesquisar e orientar alunos com essa formação ampla, como tinha sido a minha formação.

Sabendo que existem relações agônicas nos PPGMCA em busca de hegemonia de determinados nichos de poder, infere-se que as motivações de ordem epistemológica, como acreditar na interdisciplinaridade como alternativa à solução de problemas complexos que envolvem a questão ambiental, podem estar contribuindo à cooperação entre as áreas (pesquisadores) que compõem esses programas. Afirma-se isto, pois, nem só de tensões e conflitos vivem tais programas. Mesmo com a presença de relações agônicas, muitas vezes os docentes precisam cooperar, a partir da interdisciplinaridade como fio condutor, entre todos ou a maioria, para manterem seus programas com o padrão “de excelência” de avaliação pela CAPES.

Sobre as *motivações de cunho profissional*, muitas delas foram elencadas nas entrevistas: há pesquisadores que hoje estão em um PPGMCA porque foram aprovados em concurso público com edital que priorizava a formação interdisciplinar. O Entrevistado E foi convidado por colegas depois de participar de algumas bancas no programa, gostou do que viu e pediu redistribuição de uma universidade para outra; um dos entrevistados relatou que já possuía uma trajetória de pesquisa em centros e programas interdisciplinares no Brasil e no exterior; o Entrevistado G expôs que seu envolvimento profissional se deu a partir da Rio-92, quando foi convidado para ser vice coordenador do programa o qual faz parte atualmente; o Entrevistado L afirmou que ofereceu uma disciplina para o programa – já que em outro curso disciplinar lhe haviam negado esta possibilidade – que foi aceita e daí em diante permaneceu no programa chegando a ser coordenador do mesmo por um determinado período; o Entrevistado M destacou que escolheu trabalhar em um programa em ciências ambientais, posto que estes são lugares interessantes e instigantes para o desenvolvimento da carreira científica, pois seria possível pesquisar a questão ambiental de maneira interdisciplinar. Ademais, o Entrevistado M ressalta, também como motivação profissional, que não obteve espaço nos programas de sociologia com suas pesquisas sobre a questão ambiental.

Um elemento significativo, e que perpassou a maioria das falas dos entrevistados, diz respeito ao fato de que boa parte dos sociólogos desses programas possui, em maior ou menor grau, uma formação acadêmica mais heterogênea, multidisciplinar. Durante a pesquisa de campo, foram encontrados pesquisadores graduados em ciências sociais, mas que no mestrado e no doutorado foram trabalhar na área das ciências naturais em programas interdisciplinares no exterior; outros transitam entre a antropologia e a sociologia ou entre sociologia, economia e geografia, dada suas formações híbridas no mestrado e doutorado; outro é formado em agronomia, mas com doutorado em sociologia. Um dos sociólogos entrevistados, embora

tendo toda sua formação na sociologia, enfatiza que “a questão ambiental não pode ser vista dentro de uma bolha” (Entrevistado A), ou seja, por meio de um olhar sociológico isolado, mas sim através da sinergia e da cooperação de diversas disciplinas, convergindo, neste sentido, para a compreensão de problemas complexos no que tange à relação sociedades-natureza.

Em resumo, nesta pesquisa identificam-se duas grandes motivações para que os sociólogos façam parte de um corpo docente multi ou interdisciplinar em ciências ambientais: (i) a lógica disciplinar e atomizada pouco voltada ao diálogo e à integração com outras disciplinas ao tratar da questão ambiental em PPG’s disciplinares; e (ii) a própria trajetória de formação e interesse de pesquisa desses sociólogos. Por se tratar de uma formação híbrida ao longo de suas trajetórias acadêmicas, eles não conseguem conceber a questão ambiental com base em um processo amplamente disciplinar. Mesmo que alguns sociólogos entrevistados tenham toda sua formação na área das ciências sociais, ao fazer parte de um programa multi-interdisciplinar em ciências ambientais são estimulados, de diferentes formas, a conceber o ambiente a partir de uma lógica não atomizada e fragmentada.

A imersão nesses programas, ademais, faz com que esses sociólogos não se identifiquem “puramente” como tal. Um se diz cientista socioambiental, outro se coloca ora como antropólogo, ora como sociólogo e outro se pergunta: “será que ainda sou um sociólogo? Será que ainda produzo conhecimento sociológico?”. A fala da Entrevistada I ilustra tal contexto: “a minha formação é mais multidisciplinar, eu não sou uma socióloga pura. É isso que eu me considero. Mais socióloga do que tudo, mas não sou uma socióloga pura”. Corroborando tal argumento, o Entrevistado A afirma que lê

sobre mudanças climáticas toda hora, eu leio sobre energia, sobre coisas que eu nunca teria lido, a tal ponto que um dia desses eu fui participar de uma mesa com sociólogos e comecei a me perguntar: será que eu sou sociólogo? Não sei mais: será importante ser sociólogo?

Portanto, esses sociólogos que fazem parte dos PPGMCA lá estão por diversos motivos, os quais se destacam: (i) alguns devido à lógica disciplinar fechada, na qual operam seus programas de origem, como os Programas de Pós-Graduação em Sociologia ou outra área disciplinar, ou motivados pela perda de espaço político e acadêmico nestes programas de caráter disciplinar, além de serem “seduzidos”/convidados por outros pesquisadores a participarem, vislumbrando maior espaço para suas pesquisas e produções; (ii) outros buscam os programas interdisciplinares por acreditarem no pressuposto da integração, da sinergia, da interdisciplinaridade, mesmo cientes dos conflitos de poder e de luta por espaço acadêmico

que permeiam esses programas. Ou seja, neles os pesquisadores encontram uma possibilidade de expandir suas fronteiras do conhecimento, participando de projetos de pesquisa, publicações, eventos e interagindo com distintas áreas do conhecimento científico.

Todas as motivações aqui apresentadas podem implicar, de algum modo, nas articulações discursivas desses sociólogos, como parte constitutiva no âmbito de seus PPGMCA. No momento de uma determinada tomada de decisão, seja ela política ou epistemológica, o pesquisador que já foi militante ambientalista, por exemplo, pode utilizar isto como base para seus argumentos e justificações da maneira que ele julgar pertinente, posto que a história, a cultura e o contexto de formação e de vida perpassam os discursos (e as práticas) produzidos pelos indivíduos. O fato de o docente ter sido militante nas lutas (movimentos) sociais, inclusive, pode colocá-lo em relação agônica, e até mesmo antagônica, perante outros docentes que divergem de suas posições no que concerne a certas demandas oriundas desses programas. Afirma-se isto com base na premissa de Laclau (1985), para quem o discurso implica posicionalidades, que, segundo ele, em outros contextos históricos, podem vir a se articular de outra maneira, justo porque a formação de todo e qualquer discurso é contingente. Nesse sentido, não se pode conceber as posições concretas enquanto momentos necessários, tampouco prever ou determinar quais e como outros discursos vão emergir. Por exemplo: se tais docentes tivessem vivido outras experiências que não fossem as mesmas vivenciadas exatamente tal como foram em suas trajetórias acadêmicas, é possível que eles tomassem destinos diferentes aos atuais no rumo de suas formações, pesquisas e decisões.

Frente ao que vem sendo exposto nesta seção sobre as motivações dos pesquisadores sociólogos para participarem de PPGMCA, pode-se inferir que coexistem pelo menos três perfis de sociólogo atuando na pós-graduação multidisciplinar em Ciências Ambientais no Brasil: o “sociólogo *puro*”, o “sociólogo *de fronteira*” e o “sociólogo *questionador*”. Tais nomenclaturas servem muito mais como tipos ideais do que definições completamente fechadas.

O “sociólogo *puro*” é aquele profissional que fez toda (ou boa parte de) sua formação na sociologia. Ele dialoga com outras disciplinas, mas não abre mão de sua identidade como sociólogo. É “puro” no sentido da formação acadêmica (graduação, mestrado e doutorado), mas não necessariamente na prática docente e na pesquisa, ou seja, há um esforço por parte dele em integrar e cooperar com outras áreas do conhecimento.

O “sociólogo *de fronteira*” é aquele aberto ao diálogo e à integração com outras disciplinas, transitando, muitas vezes, entre duas ou mais áreas no que tange à produção de

conhecimento. Ademais, possui, em grande medida, formação em duas ou mais áreas do conhecimento. Não nega sua identidade de sociólogo, porém não a tem como identificação única. Ele pode, dessa maneira, se colocar, ora como antropólogo, ora como sociólogo, por exemplo.

O “*sociólogo questionador*” é aquele aberto ao diálogo com as demais disciplinas, assim como o “sociólogo ‘puro’” e o “sociólogo de fronteira”, mas que muitas vezes questiona (ou até mesmo nega) sua identidade de sociólogo, se auto intitulando de forma heterogênea, como por exemplo, “cientista socioambiental”.

Portanto, os aspectos *pessoais, institucionais, epistemológicos e profissionais* se complementam em uma trama de motivações que influencia esses sociólogos na formação e na construção das cadeias de equivalência (discursos), articuladas no cotidiano de pesquisa, de acordo com as demandas emergentes, sejam elas mais complexas como por hegemonia da área dentro do programa, ou mais simples, como definir o calendário acadêmico de atividades, ainda que as articulações discursivas produzidas em torno de uma definição de calendário também podem ser vista como disputa hegemônica nos termos da teoria do discurso de Laclau e Mouffe. É neste contexto discursivo que os pesquisadores operam a fim de modificar, mover ou manter determinadas peças no tabuleiro da própria ciência. Ao mesmo tempo, numa trama que articula ação e estrutura, estes pesquisadores também têm suas identidades transformadas e perpassadas pelo jogo discursivo, como foi destacado, anteriormente, sobre os tipos ideais relacionados aos perfis dos sociólogos que compõem os programas investigados.

5.4 O PAPEL E O ESPAÇO DA SOCIOLOGIA AMBIENTAL NOS PPGMCA

O papel da pesquisa sociológica na relação interdisciplinar com as demais disciplinas das ciências ambientais merece atenção, visto que a disciplina tem apresentado certa evidência epistemológica na compreensão e interpretação dos problemas relacionados à questão ambiental. Isso significa dizer, em linhas gerais, que não são raras as contribuições teóricas e metodológicas das ciências sociais⁶⁰, principalmente da sociologia ambiental, demonstrando, a partir disto, sua relevância epistemológica nos estudos que visam compreender e solucionar problemas que envolvem a relação natureza-sociedades. Este

⁶⁰ Algumas das contribuições podem ser encontradas em Beck (2015), Hannigan (2009), Latour (2003), Guivant (1998), Bourg (1997), Stengers (2015), Fleury; Almeida; Premebida (2014), Fleury (2013), Acselrad (2004), Descola (2011) e Escobar (2011), entre outros.

pressuposto é corroborado pelo Entrevistado M, que afirma: “mesmo considerando os limites, eu penso que a sociologia tem desempenhado um papel interessante para oferecer um olhar mais profundo sobre os diferentes objetos analisados”. Tal argumento conduz à inferência de que o papel epistemológico da sociologia ambiental é fator de extrema centralidade para que os sociólogos logrem reunir forças (articulações) para demonstrar, diante das outras áreas, o quanto ela, enquanto discurso, apresenta condições de ser peça-chave na construção e no progresso científico das ciências ambientais.

Ademais, considerando o papel e a relevância da sociologia ambiental no seu programa, o Entrevistado M destaca que

[e]ssa valorização pode ser muito maior caso nós consigamos quebrar muitas dessas barreiras que hoje tornam as áreas de conhecimento do programa um pouco estanques. Quanto mais permeáveis essas fronteiras estiverem, mais eu acredito que possa haver esse reconhecimento da sociologia, a contribuição da sociologia, o modo de fazer da sociologia.

Nesse sentido, parece haver uma barreira, um limite para que a sociologia ambiental seja mais valorizada do ponto de vista epistemológico e político-institucional no programa do entrevistado M. Este limite é, de algum modo, construído pelas relações agônicas, em busca de consolidação e hegemonia, produzidas nas relações entre as disciplinas que compõem o programa. Todavia, o Entrevistado L (que integra o mesmo programa que o Entrevistado M) afirma, em relação à valorização e ao papel da sociologia ambiental no seu programa, que esta última possui certo grau de valorização. Afirma ele que

[e]ssa valorização não era de início assim, acho que foi uma conquista da área. Acho que hoje tem um respeito, acho que a gente tem dado uma contribuição no sentido de mostrar a importância do social, do psicológico, do antropológico etc., para a compreensão das questões ambientais. Acho que a gente demonstrou pra eles em algumas pesquisas que técnicas da biologia e de outras áreas poderiam obter resultados muito parecidos de forma mais rápida com os métodos das ciências humanas.

Faz-se necessário enfatizar quando o Entrevistado L faz referência ao “nós”, sociólogos e antropólogos, pesquisadores das ciências humanas em geral e ao “eles”, biólogos e outras áreas afins. Há uma evidente construção de um limite discursivo, um corte agônico e até mesmo antagônico entre as ciências humanas e as ciências biológicas, a depender das demandas que surgirem. Pode-se inferir, frente a isto, que mesmo cooperando em um determinado projeto de pesquisa ou em outra situação, a fronteira que demarca as identidades disciplinares ou o grupo de disciplinas o qual o pesquisador faz parte parece ficar bem estabelecida. É o “nós” aqui e o “eles” ali. Ou seja, há cooperação, acordos e até certos tipos

de consensos, desde que não se ultrapasse as demarcações construídas pelos conflitos inerentes a essas relações disciplinares.

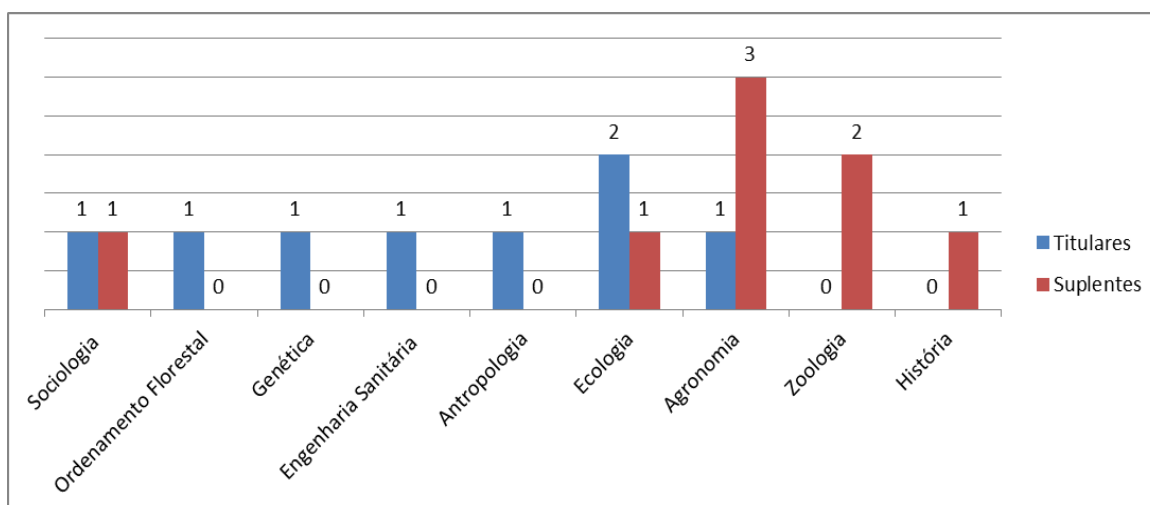
Tal concepção, acima retratada, está baseada na perspectiva teórica de Mouffe (2015), para quem a tensão entre “nós” x “eles” é parte constituidora da natureza política. Logo, afirma-se que não existe política e, portanto, Ciência, sem que haja conflito entre as partes que formam determinado campo discursivo. Nesse sentido, ainda conforme a autora, toda identidade política alude à relação “nós x eles”, bem como ao estabelecimento de uma diferença, posto que toda identidade, especialmente para a teoria do discurso, está fundada na negatividade, ou seja, a identidade de determinado grupo é concebida a partir daquilo que esse grupo não é. Esta característica de não ser algo é o que faz com que a identidade venha a ser outro algo, ou seja, só existe um “nós” na medida em que existe um “eles”. Na linha deste raciocínio, Mouffe (2015) argumenta que a democracia reivindica, então, a formulação da “distinção ‘nós/eles’ de um modo que seja compatível com a aceitação do pluralismo, que é constitutivo da democracia moderna” (MOUFFE, 2015, p. 13).

Por conseguinte, o reconhecimento da sociologia ambiental ao qual o Entrevistado L se refere passa, segundo ele mesmo diz, por uma dimensão político-institucional muito importante: os sociólogos que fazem parte do programa já assumiram ou ainda assumem posições de coordenação. Nesse sentido, afirma o entrevistado: “nós temos reconhecimento no programa por estarmos presentes nas coordenações, nos processos de tomada de decisão e na elaboração de diferentes projetos que existem no programa” (Entrevistado L). Ele ainda afirma que “a sociologia faz parte desse grupo que ajuda a moldar na tomada de decisões. Tem sua importância. É certo que ela não é excluída, isso eu posso te assegurar. Nós estamos presentes nos processos decisórios do programa” (Entrevistado L).

Tal espaço de tomada de decisões pode ser determinante para que uma área conquiste seu espaço, fazendo valer suas demandas e suas reivindicações, o que pode mostrar, muitas vezes, um sintoma de consolidação e legitimação de determinada disciplina em meio aos conflitos e às articulações nesses programas. Para ilustrar os argumentos dos Entrevistados L e M acerca da participação e do lugar da sociologia nas tomadas de decisão no seu PPGMCA⁶¹, apresenta-se, a seguir, cinco gráficos que demonstram com que frequência os sociólogos têm assumido a titularidade ou a suplência na comissão coordenadora do programa, de 2011 (ano de criação da área de avaliação em ciências ambientais) até dezembro de 2019.

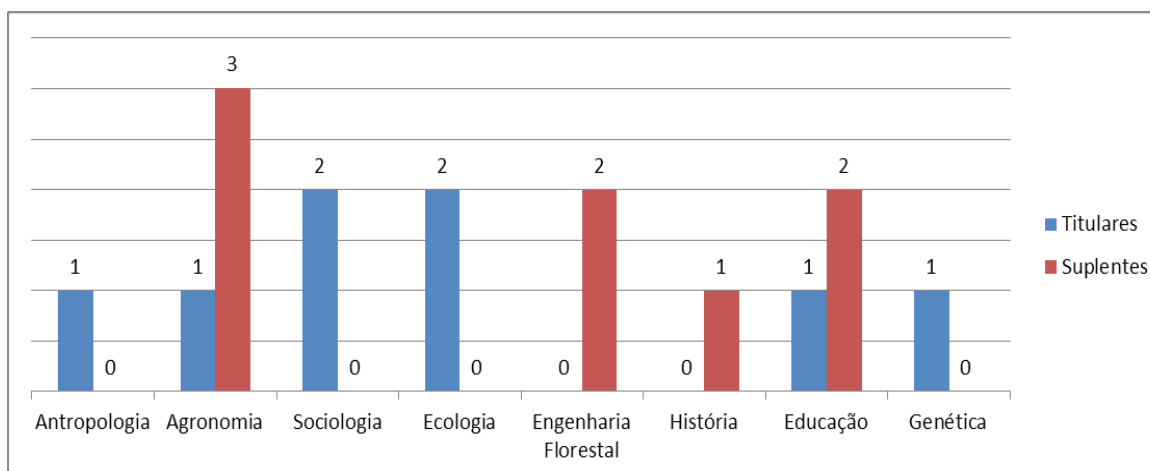
⁶¹ Apresenta-se apenas um programa, dos três investigados, pois não foi possível encontrar os dados históricos da comissão coordenadora dos outros dois.

Gráfico 8: Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2011).



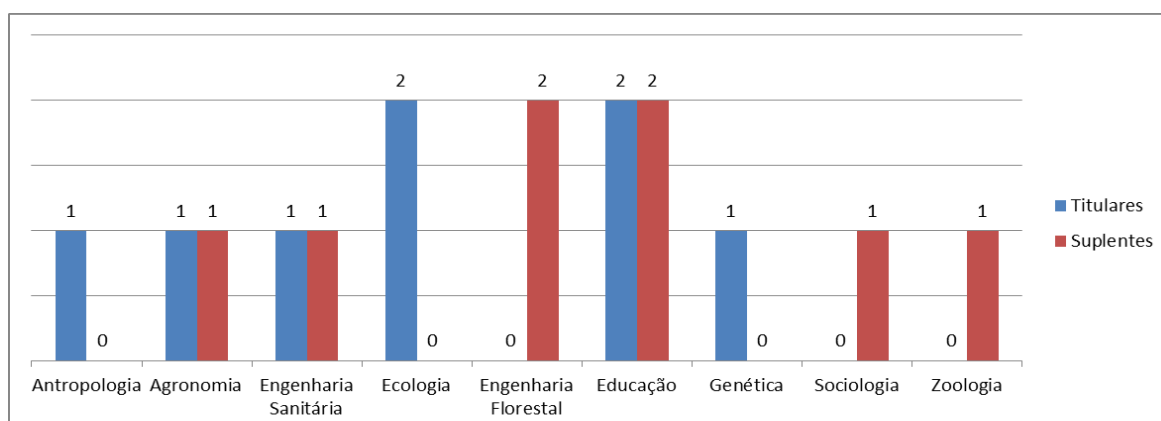
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 9: Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2011-2013).



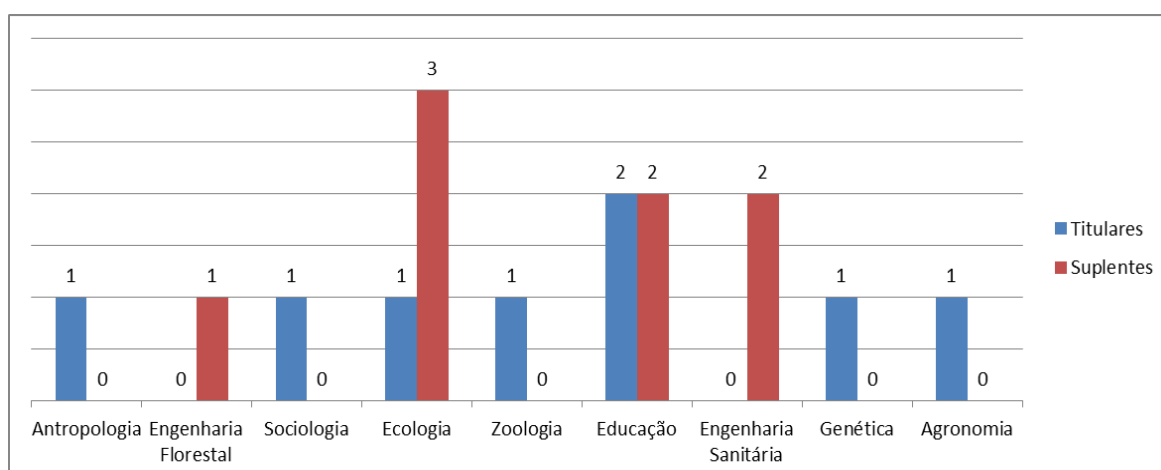
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 10: Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2013-2015).



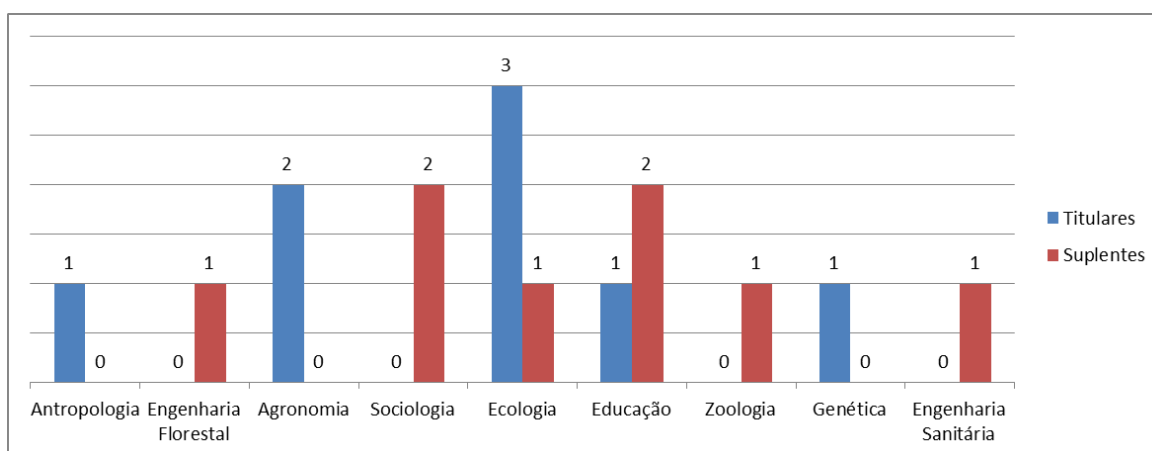
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 11: Número de titulares e suplentes de determinado PPGMCA de excelência investigado (2015-2017).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 12: Número de titulares e suplentes de PPGMCA de excelência investigado (2017-2018).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os gráficos acima corroboram o argumento do Entrevistado M, professor desse programa, quanto da participação dos sociólogos (sociologia ambiental) nas tomadas de decisão pela comissão coordenadora do seu programa, desde a criação da área de avaliação em ciências ambientais, pela CAPES, em 2011. Lembrando que cada lugar nessa comissão equivale a um voto ou ao direito a fala de acordo com determinada demanda/questão:

[p]ara incorporar toda essa contribuição, de todos os professores, não é tão simples. A coordenação desse programa de pós-graduação toma as decisões considerando, pelo menos, aquela participação dos membros da comissão coordenadora. Na medida do possível, também consultando, muitas vezes, o conjunto dos professores para uma tomada de decisão mais estratégica, como de recursos, qual prioridade. Essa comissão é composta, sempre, por pelo menos um professor que vem da área de sociologia, é uma disciplina que tá representada nesse processo de tomada de decisão.

Logo, em 2011⁶², a gestão da comissão coordenadora do mencionado PPG contava com um sociólogo titular e outro suplente. Na comissão do biênio 2011-2013 a sociologia ambiental estava representada por dois sociólogos titulares. No biênio seguinte (2013-2015), esse número foi reduzido para um docente suplente, mantendo-se, assim, no biênio seguinte (2015-2017). Por fim, neste último biênio que ainda está em vigor (2017-2019), a sociologia ambiental conta com dois docentes suplentes na comissão coordenadora, sendo um deles o coordenador-adjunto do programa.

Observando os gráficos e a descrição quantitativa, parece, ao menos no PPG referido, que a sociologia ambiental, representada pelos docentes sociólogos, possui uma importante

⁶² É provável que esta gestão tenha começado em 2009 e terminado em meados de 2011, por isso uma nova comissão foi eleita para o próximo biênio ainda em 2011.

participação nas tomadas de decisão do programa, conforme enfatizado pelo Entrevistado M. Isto ganha substância quando o Entrevistado L afirma que

[t]êm interações, algumas interações bem interessantes. Eu diria que é fruto desse processo de reconhecimento da área. O programa reconhece a área, respeita a área, trata como igual, e tudo mais. Têm alguns probleminhas assim, mas eu não diria que é como era no começo, que era uma preconceção. É uma relação humana, normal, que tem suas fases boas e suas fases um pouco mais turbulentas.

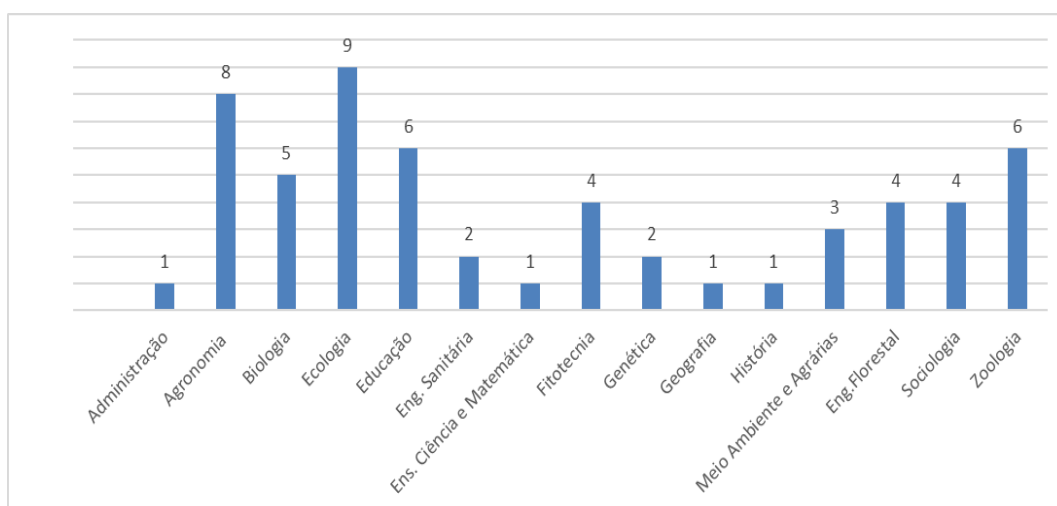
Entende-se, nesse sentido, “fases boas” como os cenários de maior cooperação entre as áreas e, portanto, entre os professores em torno de determinada demanda, como manutenção da nota 7, angariação de recursos para o programa por meio de instituições externas, como projetos privados ou através das agências de fomento, ou seja, acordos que mais provocam integração do que conflito e tensões agônicas propriamente ditas, como parece ser frequente em determinado espaço pluralista democrático, conforme definido por Mouffe (2005; 2015). Já as “fases turbulentas” parecem retratar os momentos de maior disputa agônica entre as áreas que compõem o programa frente a determinadas demandas, sejam elas político-institucionais ou epistemológicas. Isto significa dizer que a participação de sociólogos na comissão coordenadora de um PPGMCA é importante à legitimação e à consolidação da sociologia ambiental dentro desses programas, podendo fazer valer, desse modo, suas prerrogativas e seus interesses. Esta constatação nos induz a inferir que os sociólogos lotados neste programa, mesmo sendo apenas dois, têm logrado defender o espaço da sociologia, sobretudo do ponto de vista político-institucional, levando em consideração os cargos que eles ocuparam ou ocupam atualmente.

Além da exposição sobre determinado programa nos parágrafos anteriores, os outros dois programas investigados também apresentam sinais de que a sociologia ambiental tem se mostrado presente nas decisões em nível organizacional, sobretudo porque em cada um deles o coordenador tem formação na sociologia e está imerso na pesquisa sociológica ambiental. Portanto, apesar da hierarquização disciplinar, característica proeminente da ciência, tanto em programas disciplinares quanto interdisciplinares, a sociologia ambiental parece angariar uma posição importante nos programas observados, para que suas demandas políticas e epistemológicas sejam atendidas, levando em consideração o critério de participação nas comissões coordenadoras.

Entretanto, há outro fator de caráter epistemológico e político-institucional que pode servir como indicador dessa posição, do espaço que sociologia ambiental ocupa nos PPGMCA: a coordenação de projetos de pesquisa. Tal critério, assim como o anterior

referente à participação nas comissões coordenadoras, pode ajudar a identificar o papel e o lugar da sociologia ambiental nesses programas, uma vez que coordenar um projeto de pesquisa implica em lidar com financiamento, agências de fomento, além de poder ser um espaço para construção de prestígio e status acadêmico, sobretudo quando o pesquisador é bolsista produtividade do CNPq, por exemplo. Deste modo, apresenta-se, a seguir, como estão divididas, por área de atuação, as coordenações dos projetos de pesquisa – dos programas investigados – credenciados na Plataforma Sucupira até 2018 – ano de coleta para esta investigação.

Gráfico 13: Número de projetos de pesquisa por área de seus coordenadores (2018) – Programa 1.



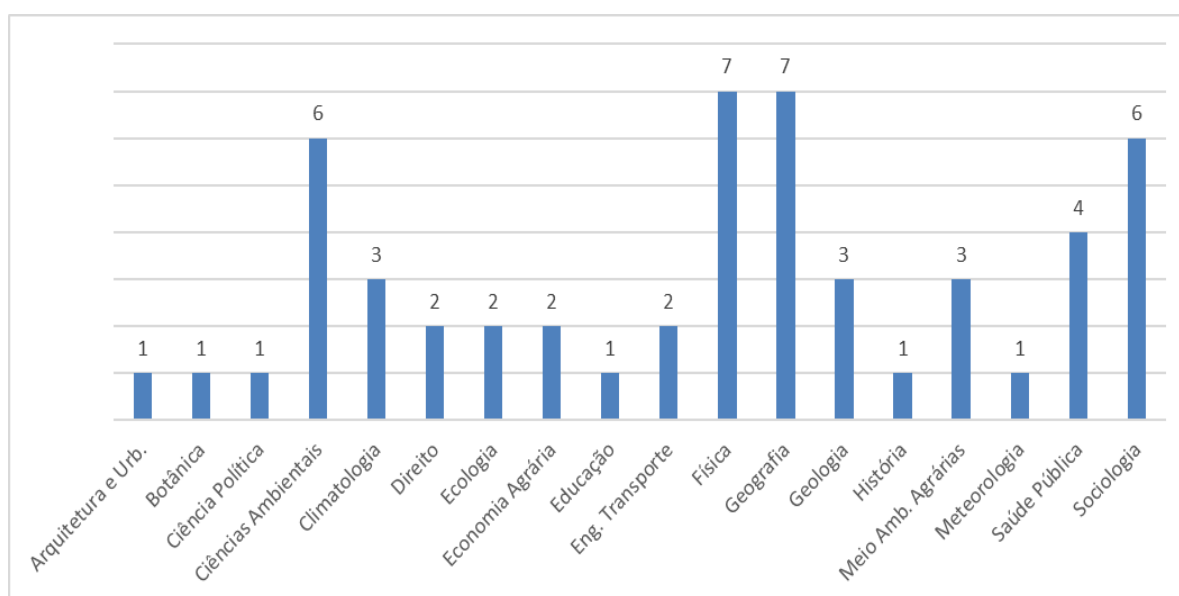
Fonte: Elaborado pelo autor.

O Programa 1, ilustrado no gráfico acima, demonstra uma considerável concentração de projetos coordenados por ecólogos e agrônomos⁶³, em um total de 15 áreas, ambos somando 17 projetos do total de 57, ou 29,8%. Logo depois vêm a zoologia e a educação com seis cada uma e a biologia com cinco coordenações. Isto mostra que as cinco áreas – ecologia, agronomia, educação, zoologia e biologia – que mais coordenam projetos de pesquisa, juntas somam 34 projetos ou 59,6%. Quatro são os projetos coordenados por sociólogos, o equivalente a 7%. Comparada a outras áreas do conhecimento, como administração, engenharia sanitária, ensino de ciências e matemática, genética, geografia, história e meio ambiente e agrárias, a sociologia ambiental ainda coordena mais projetos, juntamente com fitotecnia e engenharia florestal também com quatro projetos cada.

⁶³ Se for levado em conta que a área de meio ambiente e agrárias, a qual alguns pesquisadores se identificam na plataforma Sucupira, é geralmente vinculada à agronomia, este número sobe para 11 projetos coordenados.

Frente ao exposto, é perceptível a hierarquia disciplinar existente no Programa 1 quando analisado o indicador de coordenação de projetos de pesquisa. Levando-se em consideração as áreas afins que mais coordenam projetos, como ecologia, agronomia, zoologia e biologia – sem considerar a educação – estas somam praticamente a metade dos 57 projetos, totalizando 28 projetos ou 49,1%. Tais dados ilustram a hegemonia de um determinado grupo de disciplinas que se assemelham por seus objetos e métodos. Se há um núcleo de poder bem estabelecido e consolidado, é possível que esse conjunto de disciplinas, considerando a coordenação de projetos, produz um discurso hegemônico e, por isto, possui importante espaço em uma série de tomadas de decisões dentro do programa. Tais argumentos serão reforçados mais adiante, quando da análise da relação da sociologia ambiental (dos sociólogos ambientais) com as agências de fomento nacionais CAPES e CNPq e as estaduais FAPESP (Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo) e FAPDF (Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal).

Gráfico 14: Número de projetos de pesquisa por área de seus coordenadores (2018) – Programa 2.

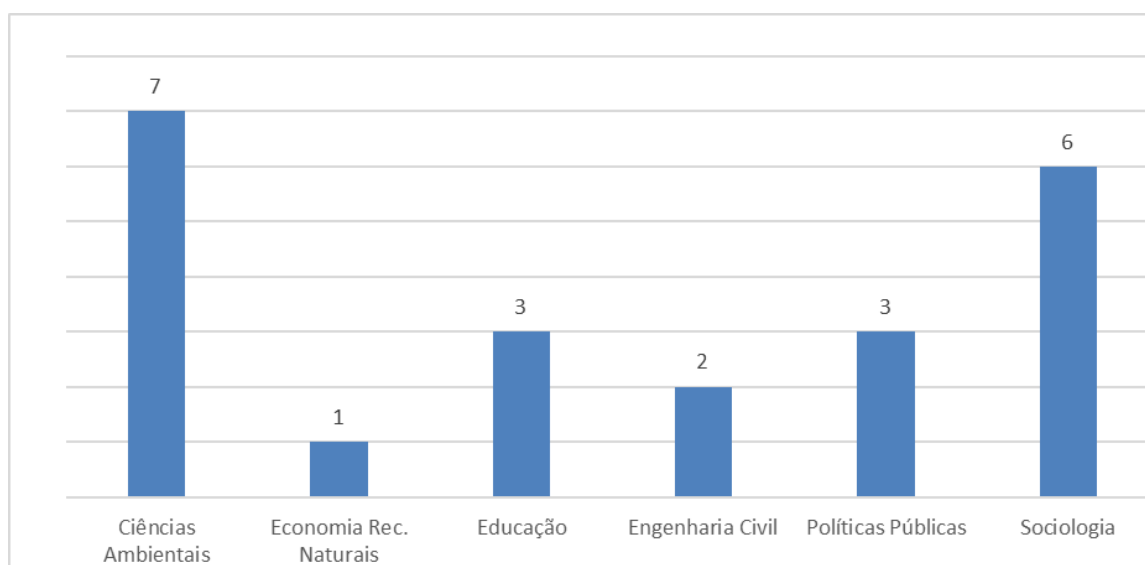


Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se que o Programa 2, ilustrado no gráfico acima, se comparado ao Programa 1, possui uma divisão mais plural das disciplinas que coordenam os projetos de pesquisa, em um total de 18 áreas para 53 projetos. Física e geografia são as que mais concentram projetos, sete cada uma ou 13,2%. Diferentemente também do Programa 1, aqui os sociólogos aparecem logo em seguida, ao lado das ciências ambientais, com seis projetos coordenados

(11,3%). É importante notar que no Programa 2 não figuram a agronomia e a biologia (agrônomos e biólogos) coordenando projetos de pesquisa. Tal fator pode estar ligado à trajetória de formação de cada programa. Nesse sentido, dependendo da área e da intenção⁶⁴ dos docentes que iniciaram o processo de formação de um determinado PPGMCA, por um lado, é possível que se cultive nichos disciplinares já desde a sua constituição, produzindo um conjunto hegemônico de disciplinas. Por outro lado, pode surgir um programa de caráter plural e diverso que incentive maior abertura das fronteiras disciplinares em direção ao diálogo interdisciplinar. Portanto, tais conjunturas dos programas estão intimamente relacionadas à emergência, ao contexto histórico de cada PPG, demonstrando, assim, a relevância da história dos discursos para compreender suas singularidades e de como a dimensão hermenêutica⁶⁵, enquanto método e teoria, pode ser captada na teoria do discurso de Laclau e Mouffe.

Gráfico 15: Número de projetos de pesquisa por área de seus coordenadores (2018) – Programa 3.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Programa 3, acima representado, é o que possui a menor divisão quantitativa por áreas no que tange à coordenação de projetos, totalizando seis áreas para 22 projetos. Isto ocorre porque é o programa que menos docente possui entre os três investigados. Os pesquisadores que se classificam como cientistas ambientais, conforme consta na plataforma

⁶⁴ Intenção no sentido dos objetivos que os docentes almejam ao se reunirem para formar um programa interdisciplinar em ciências ambientais. Suas decisões políticas e epistemológicas vão depender dessas intenções.

⁶⁵ Uma interpretação que se faz a partir do entendimento de que a história e o contexto de qualquer discurso são centrais para compreender como se formam determinados processos hegemônicos.

Sucupira, são os que mais coordenam projetos, com sete deles (31,8%). Já a sociologia vem logo em seguida com seis projetos (27,2%). Comparando aos dois programas anteriormente analisados, o Programa 3 é aquele em que a sociologia ambiental possui, proporcionalmente, maior número de coordenações frente ao total de projetos.

Tal cenário, afirma-se, é produto do contexto histórico de formação deste PPG. Sabe-se, devido à pesquisa de campo, que ele foi pensado e arquitetado, em sua maioria, por cientistas sociais da instituição a qual o programa pertence. É provável, também, que a ausência de agrônomos, biólogos e ecólogos no Gráfico 8 seja reflexo da trajetória histórica do programa, da história de sua construção enquanto discurso, como já ressaltado anteriormente sobre as singularidades do Programa 2. Ademais, isto mostra, a partir da coordenação deste programa e da concentração de 27,2% das coordenações de projeto de pesquisa, que a sociologia ambiental possui um significativo espaço discursivo neste PPG, o que pode fazer dela, enquanto área do conhecimento, um discurso legitimado e consolidado, com relevantes espaços de decisões políticas e epistemológicas. Dessa maneira, a partir dos espaços que a sociologia ambiental tem construído neste programa, através de articulações discursivas com outras áreas, ela edifica seu próprio nicho disciplinar⁶⁶, como é a intenção de todo discurso e, neste caso, de todo discurso científico/disciplina. Isto ocorre pois não se pode falar em discursos sem levar em conta os processos de construção de poder e hegemonia, cuja característica principal é a relação conflituosa constante, na qual impera o agonismo ou até mesmo o antagonismo, conforme explica Laclau e Mouffé em sua teoria do discurso.

Nesse sentido, é salutar ressaltar que não necessariamente a quantidade determina se uma área vai constituir um discurso hegemônico. No caso do Programa 1, a hegemonia das três áreas já mencionadas é muito mais devido ao reflexo da trajetória histórica deste PPG do que propriamente pela quantidade de projetos que esses pesquisadores concentram, assim como ocorre no Programa 2 e 3 com a sociologia ambiental. É este contexto histórico, portanto, que faz com que determinadas áreas coordenem mais projetos de pesquisas em detrimento de outras.

Diante do que foi ilustrado nos três gráficos anteriores, os sociólogos ambientais coordenam, somado os três programas investigados, 16 projetos em um total de 132, um índice de 12,1%. Não é um número tão baixo se for considerado que o Programa 1 tem uma trajetória um tanto quanto disciplinar, combinando a ecologia, a agronomia e a biologia,

⁶⁶ Destaca-se, mais uma vez, que mesmo em pesquisas e programas interdisciplinares, a construção de nichos disciplinares é inevitável, dadas as relações agônicas e antagonônicas que perpassam todo e qualquer formação discursiva. Se um programa é “menos” ou “mais” interdisciplinar que outro, vai depender de como se dá o arranjo político e epistemológico de cada um, conforme tem-se buscado analisar nesta investigação.

fazendo com que esse desenho histórico influencie para que essas disciplinas sejam protagonistas e hegemônicas no referido programa. Já os Programas 2 e 3 são os que mais possuem sociólogos ambientais coordenando projetos de pesquisa (12), mostrando, com isto, que a sociologia ambiental tem buscado seu espaço e consolidação nesses programas, cujo conflito com as áreas que parecem ser hegemônicas nas pesquisas referente às questões ambientais é inevitável, dado o caráter agônico e antagônico de todo campo discursivo de acordo com a teoria do discurso a qual se baseia a presente investigação.

5.5 A SOCIOLOGIA AMBIENTAL PARA ALÉM DOS MUROS DOS PPGMCA

Até o presente momento desta análise, o foco residiu nas relações da sociologia ambiental com as demais áreas que constituem os programas investigados no cotidiano da pesquisa destes últimos. No entanto, faz-se necessário explorar a relação da disciplina para além do cotidiano dos PPGMCA, visto que tais relações impactam no desenvolvimento da pesquisa interdisciplinar referente à questão ambiental no âmbito dos PPG's. Para tanto, apresenta-se, primeiramente na Figura 10, a seguir, o histórico dos coordenadores (e suas áreas do conhecimento) da área de avaliação de ciências ambientais na CAPES (2011-2018). Posteriormente, as áreas representadas nas mesas e palestras, comissão organizadora e científica da 1ª ReNaCiAmb (Reunião Nacional de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação na Área em Ciências Ambientais), realizada em Brasília no dia 12 de março de 2012, as áreas dos pesquisadores envolvidos na formulação dos documentos "Qualis CAPES" (2013-2014; 2019), as áreas dos avaliadores *ad hoc* das ciências ambientais no triênio 2010-2013, além das áreas representadas na programação de grupos de trabalhos (coordenação), comissão organizadora, mesas e conferências do IX Encontro Nacional da ANPPAS (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade) realizado em outubro de 2019, em Brasília.

Figura 10: Áreas do conhecimento dos coordenadores e coordenadores adjuntos da Área de Avaliação de Ciências Ambientais da CAPES (2011-2022).

2011-2013

Coordenação: **Saúde Pública**
Coordenação Executiva: **Engenharia Civil**

2017

Coordenação: **Engenharia de Produção**
Coordenação Adjunta: **Biologia**
Coordenação Mestrado Profissional:
Botânica

2013 – 2016

Coordenação: **Engenharia Civil**
Coordenação Adjunta: **Engenharia de
Produção**
Coordenação Mestrado Profissional:
Engenharia Ambiental

2018 – 2022

Coordenação: **Biologia**
Coordenação Adjunta: **Botânica**
Coordenação Mestrado Profissional:
Biologia/Engenharia Química

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 10 ilustra um relevante contexto para que se possa compreender o papel e o espaço da sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa dos PPGMCA. Tal observação parece ser útil para que se possa compreender em que medida a hegemonia de determinadas disciplinas tem influenciado na construção de relações agônicas e antagônicas na trama discursiva, na qual estão envolvidas as pesquisas sobre a questão ambiental nos programas interdisciplinares.

Desde 2011, quando da criação da área de avaliação em ciências ambientais na CAPES, nenhum sociólogo figurou entre os principais cargos de coordenação da área. É perceptível que há um grupo hegemônico de disciplinas quando se olha para a Figura 1: saúde pública, engenharias e ciências biológicas formam este bloco hegemônico, em uma espécie de revezamento, nas coordenações, entre elas e que se mantém atualmente (2019). São hegemônicas porque aparecem como se representassem a universalidade de todo discurso das ciências ambientais, como se tais áreas, mais do que representantes, fossem as “verdadeiras” ciências ambientais. Esta característica é basal em toda e qualquer lógica discursiva. Ou seja, todo e qualquer discurso pretende ser hegemônico, além de buscar deter o poder e universalizar (aglutinar) determinada verdade absoluta, como visto nos pressupostos de Laclau e Mouffe elencados no Capítulo 3.

Desse modo, levando em consideração o histórico de coordenação da área de avaliação em ciências ambientais, a sociologia ambiental parece não integrar espaços de decisões (políticas) quando considerado o histórico de coordenação da área em ciências ambientais. Os sociólogos não têm conseguido, infere-se, no âmbito da CAPES, se articular

com áreas afins ou entre si ao ponto de fazer valer suas reivindicações políticas e epistemológicas. Um exemplo é a construção do APCN (Avaliação das Propostas de Cursos Novos) assinado pelos atuais coordenadores (biologia, botânica e engenharia química) e que, possivelmente, reflete muito mais a cultura das áreas (e afins) desses últimos, mesmo que o documento tenha sido formulado com bases em ideias de outros pesquisadores de áreas distintas. Tal argumento é corroborado quando um dos pesquisadores entrevistados salienta que no Brasil

[o] comitê de ciências ambientais é hegemonizado por biólogos e ecólogos (...). Há uma hegemonia de biólogos e ecólogos e cada vez mais há uma tentativa em “biologizar” as ciências sociais: maneira de trabalhar, maneira de expor. É um processo que eu chamo de “biologização das ciências sociais”, no sentido negativo (Entrevistado A).

A partir do trecho descrito é possível inferir que, mesmo com os significativos esforços forjados em direção à pesquisa interdisciplinar nas ciências ambientais – caráter que pressupõe maior integração, sinergia e cooperação entre as disciplinas envolvidas –, certas áreas disciplinares, neste caso a biologia e a ecologia, ocupam posições hegemônicas no campo da investigação ambiental, sobretudo em nível político-institucional, quando se leva em consideração o histórico da coordenação da área em ciências ambientais da CAPES. Argumenta-se que os conflitos disciplinares, mesmo em programas interdisciplinares, existem, com destaque para as disciplinas das ciências da natureza que parecem determinar as regras já a partir das agências de fomento. A “hegemonia de biólogos, ecólogos ou engenheiros” na comissão coordenadora de avaliação das ciências ambientais pode ser resultado do próprio arranjo das agências de fomento, que também é resultado das disputas agônicas e antagônicas do campo discursivo da ciência. Em suma, uma relação colocada de cima para baixo, que, de certa maneira, acaba sendo reproduzida – mesmo que em menor grau, visto que nos programas a sociologia ambiental tem ocupado importantes espaços em coordenações de projeto e comissão coordenadora dos cursos – no cotidiano dos PPGMCA.

A hegemonização discursiva, nos termos de Laclau e Mouffe, de algumas áreas do conhecimento em detrimento de outras fora dos PPGMCA torna-se mais nítida quando se observa as áreas que estavam representadas na programação da 1ª Reunião Nacional de Ciências Ambientais (ReNaCiAmb). No primeiro dia do evento a mesa de abertura foi composta por cinco pesquisadores das seguintes áreas: veterinária/biologia, biologia/física, física, saúde pública e engenharia civil. A segunda mesa, intitulada “Desafios e perspectivas da área de ciências ambientais”, contava com um pesquisador da área de meteorologia. A

terceira, “Documento de área ciências ambientais (critérios de avaliação)”, foi proferida por um docente da saúde pública. Já a discussão realizada na quarta mesa, chamada de “Perfil da área de ciências ambientais” contava com um pesquisador da engenharia civil. Por fim, nesse primeiro dia de atividades, a plenária dos coordenadores dos PPGMCA contou com dois pesquisadores mediadores, sendo um agrônomo e um engenheiro químico.

Dando sequência, o segundo dia contou com outra plenária de coordenadores, uma mesa e três oficinas de trabalho. A plenária foi mediada por dois pesquisadores, sendo um da engenharia civil e um da geografia. A mesa “Qualis periódico, livros e demais produtos da CAInter” contou com um físico e um engenheiro da produção. Ademais, as oficinas de trabalho I, II, III foram coordenadas por três pesquisadores, os quais representavam as áreas de química, engenharia civil/saúde pública e engenharia da produção, respectivamente.

O terceiro dia contou com uma mesa e mais três oficinas de trabalho, sendo a primeira intitulada “Experiência dos programas consolidados da área de ciências ambientais”, com cinco pesquisadores, representando as seguintes áreas: engenharia hidráulica; engenharia ambiental; ecologia, sociologia e ciência política. As oficinas IV, V e VI foram coordenadas por pesquisadores de química, saúde pública e engenharia de produção, respectivamente.

Por fim, no quarto e último dia de evento teve duas plenárias de coordenadores de pós-graduação em ciências ambientais e a mesa de síntese e de encerramento. A primeira plenária foi mediada por dois pesquisadores, sendo um da agronomia e outro da geografia. Já a segunda plenária contou com a presença de cinco pesquisadores: saúde pública, geografia, biologia molecular, agronomia e biologia. A última mesa, que encerrou as atividades do encontro, foi integrada por três pesquisadores: física, saúde pública e engenharia civil.

Ainda em tempo, cabe mencionar que os dois coordenadores da comissão organizadora do evento eram das áreas de saúde pública e engenharia civil. E a comissão de apoio técnico-científico era composta por cinco pesquisadores, os quais representavam a engenharia de produção, geografia, saúde pública, engenharia ambiental e química.

Percebe-se, igualmente, quando considerado o histórico da comissão coordenadora das ciências ambientais da CAPES, que no primeiro evento da área a de sociologia ambiental ou os sociólogos ambientais aparecem uma vez, durante os quatro dias de atividade, em uma mesa que abordava as experiências dos programas considerados de excelência. Isso ilustra como a hegemonização de determinado grupo de disciplinas no âmbito da comissão coordenadora das ciências ambientais impacta em outras práticas científicas para além daquelas existentes no interior dos programas. Nesse sentido, afirma-se que o fato de a

comissão coordenadora da área ser formada por determinado nicho de disciplinas vai influenciar, em grande medida, a estrutura desses eventos que discutem questões mais burocráticas e políticas como o ReNaCiAmb. Isto ocorre porque tais grupos de pesquisadores podem vislumbrar ali um importante campo discursivo para fazer valer suas decisões.

Infere-se, diante disto, que as principais discussões de cunho político-institucional e epistemológico – aquelas que parecem ser a base que estrutura todos os outros debates acerca da realidade das ciências ambientais no Brasil – ficaram sobre responsabilidade de um grupo restrito de disciplinas durante o evento. Mais uma vez, é perceptível que, mesmo com importantes conquistas por parte da sociologia ambiental nos PPGMCA, alguns nichos disciplinares não abrem mão de certos espaços de poder e hegemonia, principalmente em lugares onde são reunidos diversos pesquisadores das mais distintas áreas do conhecimento, como em um evento nacional sobre a questão ambiental. Nesses ambientes, as lutas agônicas e antagonônicas ditam o cenário das articulações discursivas, pois há muitos elementos em jogo, uma vez que ali é um importante espaço de tomadas de decisões políticas e epistemológicas que afetam todas as áreas, como critérios de avaliação, decisão de calendários, local dos próximos eventos, dentre outras. É um constante jogo de relações de força, no qual os pesquisadores ali presentes, cada qual representando seus grupos disciplinares, buscam pleitear suas demandas com o objetivo de consolidar e legitimar seus interesses e torná-los hegemônicos no campo discursivo das ciências ambientais

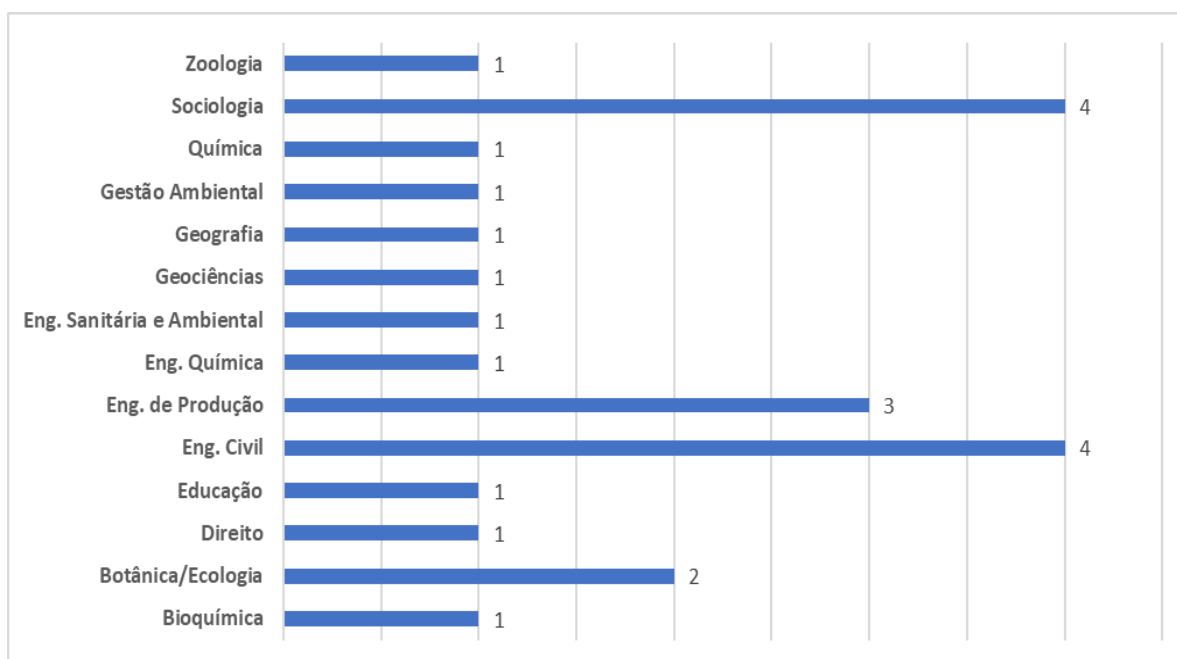
Outro elemento analisado e que reflete o argumento tecido até aqui sobre hegemonia disciplinar diz respeito às áreas dos pesquisadores (avaliadores) que produziram e assinaram os documentos Qualis CAPES (2013-2014; 2019), os quais determinam os critérios de avaliação das publicações em periódicos científicos no âmbito das ciências ambientais. É necessário atentar que tais critérios também configuram um campo discursivo em permanente disputa, sejam tais disputas agônicas ou antagonônicas, isto é, cada área ou conjunto articulado de algumas disciplinas vai buscar impor, infere-se, a cultura do seu discurso a fim de definir seu espaço nessa disputa por poder e hegemonia. Todos os espaços, sejam eles mínimos como a definição de calendário letivo de um PPG, por exemplo, são espaços conflituosos, em que o objetivo é delimitar e firmar nichos hegemônicos. No primeiro documento (2013-2014), os quatro avaliadores representavam as seguintes áreas: engenharia ambiental, botânica/ecologia, engenharia civil e saúde pública. Já no segundo documento (2019), os quatro avaliadores representavam a biologia/ecologia, botânica, engenharia civil e sociologia. Tal representação pode mostrar como a sociologia ambiental, com nenhum sociólogo na comissão de 2013-2014

e um sociólogo na comissão de 2019, encontra-se isolada discursivamente, nesse espaço em específico, entre pelo menos três áreas afins (biologia, ecologia, botânica) e as engenharias.

Mesmo assim, observa-se um possível avanço/progresso da sociologia ambiental no que tange à participação nesses grupos de avaliadores do Qualis CAPES para os periódicos em ciências ambientais. É perceptível, tendo em vista os dois documentos, certa hegemonia das engenharias (ambiental e civil) e de áreas afins como a biologia, a botânica e a ecologia, confirmando, em certa medida, o que disse o Entrevistado A, exposto anteriormente, sobre o fato de o comitê de avaliação em ciências ambientais ser hegemonizado, principalmente, por biólogos e ecólogos.

Ainda sobre as áreas representadas nos espaços de decisões político-institucionais no âmbito da CAPES, apresenta-se o Gráfico 16 a seguir, que ilustra a divisão das áreas dos avaliadores *ad hoc* da área de ciências ambientais no seu primeiro triênio de avaliação (2010-2012).

Gráfico 16: Áreas dos avaliadores *ad hoc* das ciências ambientais (2010-2012).



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tendo em vista que o documento de avaliação das ciências ambientais deste triênio é um discurso, produto de articulações e disputas agônicas ou antagônicas, percebe-se que na primeira comissão *ad hoc* das ciências ambientais a área das engenharias, com nove pesquisadores, e a sociologia, com quatro, são as que mais aparecem representadas no gráfico acima. Tais representações podem ser resultado das articulações discursivas que vinham

sendo produzidas dentro dos programas de pós-graduação e nas agências de fomento frente à demanda, por parte de muitos pesquisadores, para criação de PPGMCA no âmbito da pesquisa brasileira. Neste primeiro momento de avaliação da área, conforme indica o gráfico, foram os pesquisadores das engenharias que mais obtiveram representatividade e por isso podem ter conseguido pautar e articular suas ideias e reivindicações, tanto políticas como epistemológicas, em detrimento de outras áreas não representadas ou sub representadas. Não obstante, os sociólogos ambientais também obtiveram um importante espaço na formação de tal discurso, o que pode demonstrar que a sociologia ambiental buscou medir forças com outras áreas afim de fazer valer suas demandas.

Em outro documento analisado referente ao “Seminário de Meio Termo da Área de Ciências Ambientais”⁶⁷, realizado em 06 de setembro de 2019, em Brasília, foi possível, também, mapear as áreas dos consultores que participaram da formulação do documento, no qual se encontra todo contexto e mapeamento atualizado da área. A referida comissão contou com sete pesquisadores de sete áreas diferentes, sendo que três destes docentes fazem parte da coordenação das ciências ambientais (2019). As áreas que aparecem no documento são, portanto: biologia, botânica, engenharia química, estatística, meteorologia, engenharia civil e sociologia. Nota-se que há, grosso modo, uma distribuição equânime no que tange à distribuição quantitativa das disciplinas ora representadas pelos pesquisadores. Ademais, o fato da sociologia ambiental estar representada nessa comissão mostra um significativo avanço no que concerne aos espaços conquistados pela área no âmbito organizacional (político e discursivo) da CAPES.

No que diz respeito ao documento de avaliação da área de ciências ambientais, publicado em 2019, um dado importante chama atenção por demonstrar que, do ponto de vista epistemológico já argumentado ao longo desta pesquisa, a sociologia ambiental, juntamente com áreas afins das ciências humanas, tem desempenhado um destacado papel em relação às investigações sobre a relação natureza-sociedades, conforme Tabela 6 a seguir. Conquistar e consolidar um determinado espaço discursivo na trama agônica e antagônica que constitui os PPGMCA torna-se ferramenta-chave para que toda e qualquer disciplina ou grupo de disciplinas logre construir seus nichos de poder em busca de legitimidade e hegemonia. Nota-se que os quatro temas-chave considerados pela CAPES possuem determinados nichos de disciplinas que se articulam em torno destas temáticas e são, ao mesmo tempo, responsáveis

⁶⁷ Publicação que divulga os resultados da área de avaliação de Ciências Ambientais referentes ao Seminário de Meio Termo do quadriênio 2017- 2020. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/Semin%C3%A1rio_de_meio_2019/Ciencias_ambientais.pdf. Acesso em: 23 nov. 2019.

pela maioria das pesquisas desenvolvidas nestes temas. Ao que parece, tais grupos disciplinares reivindicam para si a autoridade, a legitimidade e a hegemonia para abordar os assuntos destacados.

Nesse sentido, o Quadro 13 abaixo demonstra como estão divididas as temáticas investigadas nos PPGMCA⁶⁸. Percebe-se um forte predomínio da engenharia civil, química e ambiental nas temáticas sobre tecnologia, modelagem e geoprocessamento, totalizando 77% das pesquisas. Já as áreas de planejamento urbano regional, arquitetura, geografia e administração somam, juntas, 53% das pesquisas sobre as temáticas de políticas públicas ambientais, gestão e planejamento. Ciência política, economia, sociologia e história são as áreas responsáveis por 46% das pesquisas referente nos temas do desenvolvimento, sustentabilidade e ambiente. Por fim, as ciências biológicas e a ecologia compreendem 37% das pesquisas sobre o uso de recursos naturais.

Quadro 13: Blocos temáticos das linhas de pesquisa dos PPGMCA.

Temas-chave	Área de formação/atuação	%
Desenvolvimento, sustentabilidade e meio ambiente	ciência política, economia, sociologia e história	46%
Uso de recursos naturais	ciências biológicas e ecologia	37%
Políticas públicas ambientais, gestão e planejamento	planejamento urbano regional, arquitetura, geografia e administração	53%
Tecnologia, modelagem e geoprocessamento	engenharia civil, ambiental e química	77%

Fonte: CAPES (2019).

Considerando outro importante espaço discursivo de articulações políticas e epistemológicas para além das relações disciplinares no interior dos PPGMCA, destaca-se o “IX Encontro Nacional da ANPPAS”, “Conexões, Democracia e Sustentabilidade”, sediado em Brasília (DF), de 8 a 11 de outubro de 2019, promovido pela própria ANPPAS e pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da UnB. Entende-se que o mapeamento das áreas que formaram tal encontro é importante para compreender, sobretudo, como está se

⁶⁸ “Os temas em comum extraídos das linhas de pesquisa dos programas atuais da área podem ser classificados em quatro blocos, com as respectivas áreas predominantes de formação/atuação de docentes e discentes” (CAPES, 2019, p. 10).

dando as disputas em torno de uma hegemonia na agenda científica das ciências ambientais. Nesse sentido, para demonstrar um pouco da trama que envolve as ciências ambientais no Brasil, apresenta-se, a seguir, as áreas que estão representadas na programação deste evento.

A abertura do evento deu-se com a mesa intitulada “Ambientes Interdisciplinares”, integrada por dois pesquisadores, um da engenharia civil/planejamento ambiental e o outro da saúde pública. A segunda mesa, “Quais são as interações entre conhecimentos tradicionais e acadêmicos? Uma reflexão a partir da agroecologia”, foi integrada por cinco pesquisadores, sendo dois da geografia, dois da antropologia (um deles também com formação em botânica) e um da agroecologia. A terceira mesa, com o título “Apostando numa ciência cidadã: os desafios em construir um observatório socioambiental em Santarém junto com a sociedade”, contou com a participação de quatro pesquisadores, um da área de sócioeconomia, um das ciências ambientais, um da agronomia/economia rural e outro da geografia. Por fim, o Painel I, que encerrou as atividades do primeiro dia, “Gestão de águas e a inserção internacional do Brasil na temática das águas”, teve três pesquisadores como debatedores, sendo um da biologia/geografia, um da engenharia sanitária e outro da ecologia.

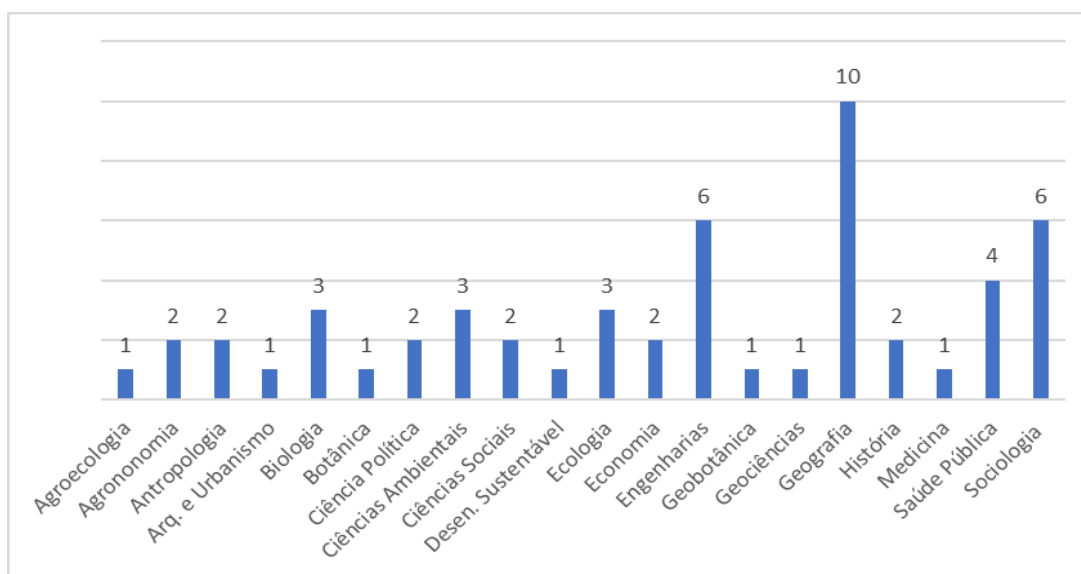
No segundo dia de atividades os sociólogos ambientais aparecem em uma das três mesas e no Painel II: a primeira mesa, intitulada “Interação das dinâmicas sociais e ecológicas no contexto das mudanças climáticas, ambientais e sociodemográficas no semiárido nordestino”, foi composta por dois sociólogos, um geógrafo (também com formação nas ciências sociais) e um agrônomo; a segunda mesa, “Agroecologia no Cerrado: governança, gestão integrada e inovações em segurança hídrica, alimentar e energética”, teve três pesquisadores, um da biologia, um da saúde pública e um da geobotânica; “Meio ambiente urbano, políticas públicas e megacidades: desafios globais e perspectivas locais” foi a terceira mesa do dia e contou com dois pesquisadores da saúde pública, um da arquitetura e urbanismo e um da geografia; já a última atividade deste segundo dia contou com o painel “Mineração, crimes e impunidade: Mariana, Barcarena e Brumadinho como zonas de sacrifício socioambiental”, por seis pesquisadores, sendo dois da sociologia, um da área de desenvolvimento sustentável, um da medicina (com formação também na sociologia), um da biologia e outro das ciências sociais.

O terceiro e último dia também contou, além das atividades dos GT's presentes nos demais dias, com três mesas e um painel. A primeira mesa, “Cooperação acadêmica nos estudos ambientais em áreas (des)florestadas do cerrado em Goiás”, contou com quatro pesquisadores, um da geociência, um da história e dois da geografia. “Governança nos

sistemas sócioecológicos” foi o título da segunda mesa, que contou com cinco expositores, sendo dois das ciências ambientais, um da engenharia ambiental, um da ecologia e um da *economia*. A terceira mesa, “O Brasil no antropoceno: articulações entre o nacional e o global”, teve três expositores, dois da ciência política (um deles com formação também em história e o outro em sociologia) e um da engenharia de produção. Por fim, o painel do dia, “O papel da modelagem geográfica quantitativa na interação ambiente-sociedade”, contou com quatro pesquisadores, um da engenharia de transporte, um da engenharia florestal/geografia, um da ecologia e um da geografia.

Deste modo, 20 áreas⁶⁹, em um total de 47 pesquisadores, estiveram representadas nas mesas e painéis do IX Encontro Nacional da ANPPAS, divididas conforme ilustrado no Gráfico 17 abaixo.

Gráfico 17: Número de áreas representadas no IX Encontro Nacional da ANPPAS (2019).



Fonte: Elaborado pelo autor.

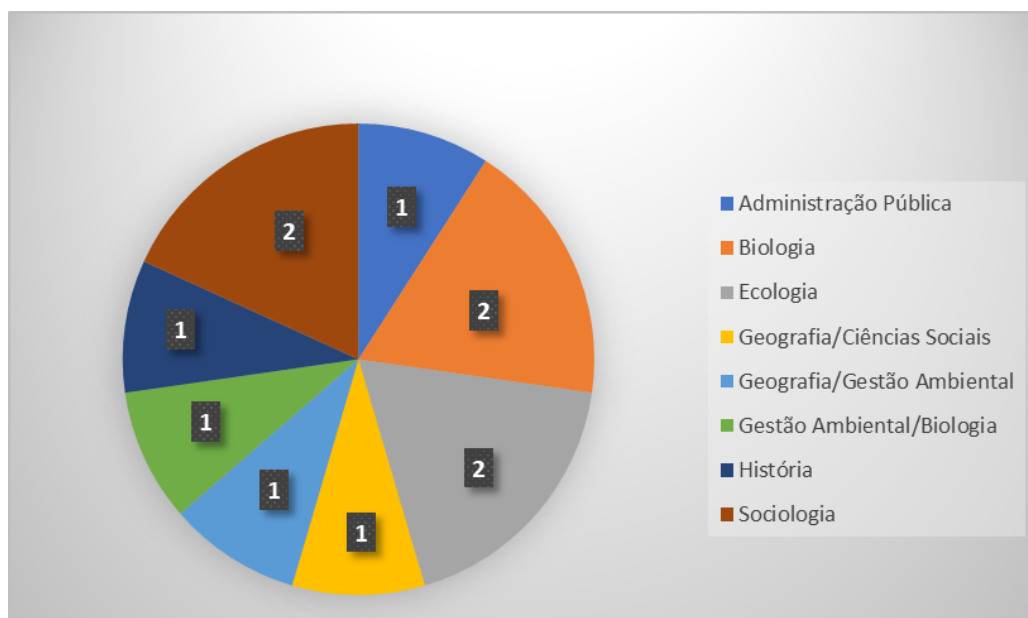
Infere-se, com base no Gráfico 17 acima, que as mesas e os painéis foram organizados e propostos com o intuito de representar a maior pluralidade possível para contemplar as ciências ambientais como um todo. Demonstra, ademais, que tanto em relação aos temas das mesas e painéis e às áreas representadas, o evento parece ter buscado trilhar um caminho em direção ao diálogo e integração entre várias disciplinas, muitas distintas umas das outras. Em resumo, é possível perceber que houve um esforço para que o encontro fosse o mais diversificado possível e, portanto, interdisciplinar.

⁶⁹ Levou-se em consideração as informações contidas no lattes de cada pesquisador.

Entretanto, mesmo que aparentemente o evento tenha buscado e se esforçado rumo à interdisciplinaridade, três disciplinas aparecem em quantidades significativamente superiores as demais, tais como a geografia, com dez pesquisadores (21,2%) e as engenharias e a sociologia com seis pesquisadores cada (12,7%). Ao que indica a representação da sociologia ambiental no Gráfico 10, ela conseguiu preencher, no que concerne as mesas e painéis do IX Encontro Nacional da ANPPAS, um importante espaço epistemológico de discussão e debate. Ressalta-se, ainda em tempo, que o fato de o evento ter sido organizado por pesquisadores do CDS/UnB, que possui no seu histórico uma trajetória mais inclinada às ciências sociais e humanas, tenha influenciado para que as ciências sociais, e a própria geografia, tenham ganhado este espaço no evento, sobretudo a sociologia ambiental.

Levando em consideração o que foi dito logo acima, a comissão organizadora do evento contou com 11 pesquisadores, representando as seguintes áreas ilustradas no gráfico abaixo.

Gráfico 18: Número das áreas representadas na comissão organizadora no IX Encontro Nacional da ANPPAS (2019).



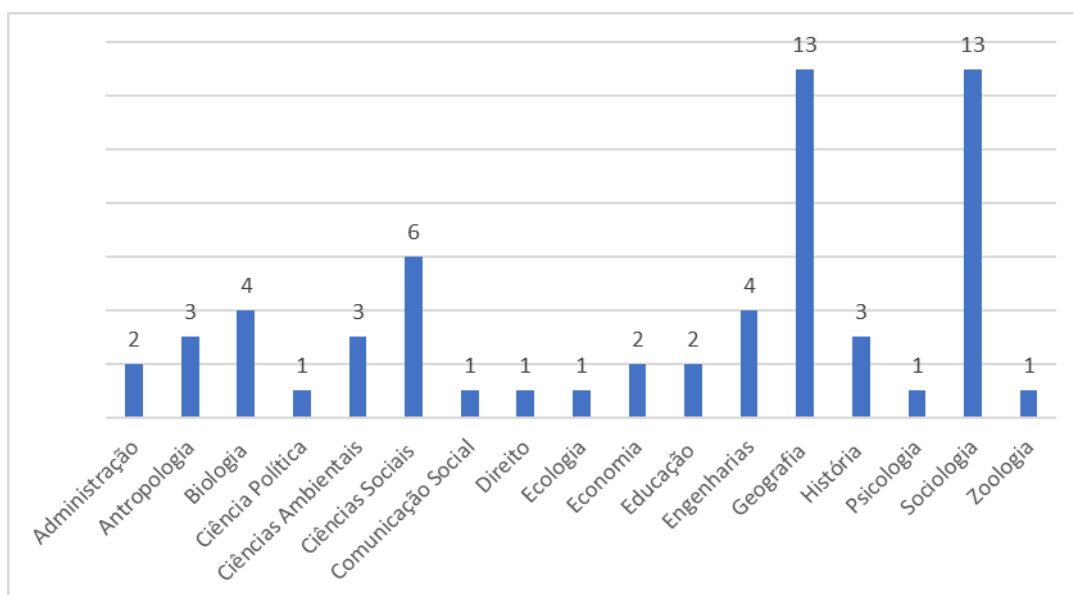
Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que os sociólogos ambientais, assim como nas mesas e nos painéis, preencheram um importante espaço na comissão organizadora do encontro, corroborando o argumento de que a programação do IX Encontro Nacional da ANPPAS é, em grande medida, reflexo das relações ora agônicas, ora de cooperação, entre os pesquisadores que formaram o

comitê organizador. Relações essas que não estão desconectadas do contexto mais amplo que envolve todo campo das ciências ambientais no Brasil enquanto um macro discurso científico. Ademais, fala-se em espaço importante, pois esta é a comissão que pensa toda estrutura do evento, desde os elementos mais simples, como o tempo de apresentação para cada palestrante, até os mais complexos, como decidir as temáticas que serão debatidas. Portanto, todos os fatores demandados à realização de um evento desta magnitude podem, de algum modo, produzir disputas agônicas ou antagônicas, bem como articulações entre os pesquisadores em torno de determinada demanda, como o título e os palestrantes da mesa de abertura e de encerramento. Isto significa dizer que tais disputas vão depender das demandas que surgem, dos sujeitos que estão diante delas e em quais momentos essas demandas emergem.

Um último elemento que merece ressalva em relação ao IX Encontro Nacional da ANPPAS são as áreas representadas pelos coordenadores dos Grupos de Trabalho (GT). Ao todo foram contabilizados 51 pesquisadores, divididos em 17 áreas do conhecimento nos 20 GT's, conforme ilustra o Gráfico 19 abaixo.

Gráfico 19: Número de áreas representadas pelos coordenadores de GT no IX Encontro Nacional da ANPPAS.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 19 mostra um expressivo número de pesquisadores da geografia e da sociologia, com 13 representantes cada, o equivalente a 25,4%. Somadas, as duas áreas

representam mais da metade dos coordenadores (26 no total). Como todo campo discursivo democrático e plural não significa simetria, consenso e ausência de conflitos, pode-se observar que a sociologia e a geografia dominaram amplamente a mediação dos debates dos GT's propostos. Os sociólogos apareceram em oito dos 20 GT's da programação – sem levar em consideração os que foram identificados como cientistas sociais de acordo com seus currículos na plataforma Lattes. Portanto, tendo em vista as mesas, painéis, comissão organizadora e coordenação de GT, foi neste último que os sociólogos ambientais lograram maior representação no referido encontro. Um espaço preenchido, infere-se, por articulações entre os pesquisadores e que denota uma significativa força articulatória da sociologia ambiental em direção a uma possível hegemonia nos espaços de discussões deste evento em específico. Se tal cenário irá se repetir no próximo encontro, somente um novo e futuro mapeamento para responder, dado que as formações discursivas emergem contingencialmente dentro de um contexto histórico determinado, que não podemos prever.

Desse modo, como tal evento é um dos mais importantes do país referente à temática ambiental, é possível que os sociólogos ambientais ali presentes, diante das relações agônicas e antagônicas que permeiam todo e qualquer campo discursivo, mesmo que interdisciplinar, tenham conseguido medir força com as demais disciplinas, disputando recursos simbólicos e espaço no âmbito das ciências ambientais, apresentando e confrontando seus pontos de vista, mostrando, a partir disto, um importante momento articulatório da área.

Ao fim e ao cabo, um último elemento que merece atenção nesta análise e que se encontra para além do cotidiano de pesquisa dos PPGMCA, diz respeito à relação dos sociólogos ambientais com as agências de fomento nacionais e estaduais, das quais seus programas recebem financiamento. É possível vislumbrar, a partir disso, os desafios que os pesquisadores da sociologia enfrentam para conseguir ocupar terreno em outro campo discursivo, ou seja, nas próprias agências, as quais podem ser caracterizadas como discursos, perpassados por conflitos e relações de poder e hegemonia, nos termos definidos por Laclau e Mouffe. Exemplo de tais barreiras pode ser constatado no processo de submissão e avaliação dos projetos de pesquisa, cujas temáticas envolvem a relação complexa entre natureza e sociedades. A fala do Entrevistado M, abaixo, destaca esse cenário:

[e]u vou falar da agência que tá mais próxima de nós aqui, que é a FAPESP, que tem bastante importância pro nosso programa. É frequente que o grupo que tá na área de sociedade e ambiente escolha como área de avaliação de seus projetos, associação de financiamento etc., a área de ecologia aplicada. E essa área se encontra mesmo na grande área de conhecimento das ciências biológicas. Então, já foi mais fácil, mas há um retrocesso aí. [...] Porque não tem área de ciências ambientais, não existe essa área multidisciplinar [na

FAPESP]. Isso é um problema sério para nós, porque os nossos projetos são avaliados com o olhar do biólogo, com os critérios das ciências mais duras, das ciências biológicas, naturais. Para você ter ideia, eu ‘tô’ com muita dificuldade, atualmente, para conseguir apoio pros meus orientados, em questão de bolsa, financiamento de pesquisa. E não é nada fácil, sobretudo quando falta recursos, aí a prioridade deixa de ser as ciências sociais.

Tal argumento do entrevistado acima demonstra como os pesquisadores da sociologia ambiental receiam enviar seus projetos para área da sociologia, pois os avaliadores podem não compreender a essência interdisciplinar dessas pesquisas e, conseqüentemente, reprová-los por acreditarem que não se trata de uma autêntica e pura sociologia, uma vez que, como já exposto no início desta análise, há significativos nichos de preconceito impregnado nas instituições de avaliação no que concerne a trabalhos com vieses interdisciplinares. É por isso, infere-se, que o Entrevistado M considera o sistema de avaliação para projetos interdisciplinares como um retrocesso. O fato de o CNPq não possuir um comitê de avaliação interdisciplinar é um sintoma deste fenômeno e isto é salientado pelo Entrevistado I:

[t]alvez, os órgãos de financiamento não estejam preparados e não têm um interesse nesse conhecimento inter e multidisciplinar. Eu vejo isso quando eu fiz o meu doutorado. Eu estava num programa, que era da geografia, e mandei o meu projeto para uma área da geografia, e eles falaram que deveria ter encaminhado o meu projeto para sociologia. Mas a minha orientadora era da geografia. Então, como fica para alguém que tá num programa da geografia, que tem uma orientadora da geografia, mas que se demanda que o projeto vá pra sociologia?

O relato do Entrevistado I acima pôde ser corroborado pela observação realizada nos sites de algumas das principais agências de fomento do país, onde foi possível constatar que a subárea interdisciplinar da FAPESP não agrupa nenhuma outra subárea, como ciências ambientais, por exemplo. O CNPq possui uma subárea chamada “outros” e não possui outra específica em ciências ambientais, tampouco interdisciplinar. A FAPDF (Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal) possui uma subárea chamada “outros” e tampouco possui outra específica em ciências ambientais, nem interdisciplinar. Este contexto, por seu turno, parece amparar o argumento do entrevistado acima, quando ele afirma que “talvez, os órgãos de financiamento não estejam preparados e não têm um interesse nesse conhecimento inter e multidisciplinar”, além de reafirmar a ideia de que a realidade nos move para a interdisciplinaridade, a instituição nos puxa para a disciplinarização.

Diante da análise até aqui realizada, cujo objetivo buscou compreender o envolvimento político e epistemológico da sociologia ambiental nos PPGMCA, mapeando as cadeias (articulações) discursivas nas quais a disciplina tem se inserido nesses programas,

alguns elementos necessitam ser retomados, em linhas gerais, para que seja possível explorar o que foi delineado, até então, nesta pesquisa de doutoramento.

Sendo assim, afirma-se que identificar as relações agônicas e antagônicas que emergem no âmbito dos campos discursivos interdisciplinares – estes últimos definidos neste trabalho nos termos de uma democracia pluralista, pois são formados por diversas e distintas disciplinas (também discursos) em devotado processo de tensões e conflitos – exige um esforço de compreensão em direção às teorias de matiz pós-fundacionalista/pós-estruturalista, sobretudo a teoria do discurso de Laclau e Mouffe. Os discursos, de modo geral, mudam constantemente, de forma contingente, sem que seja possível traçar um desenho completamente claro e objetivo dos elementos que permeiam as relações discursivas que caracterizam e produzem o cotidiano dos PPGMCA. Ademais, tais discursos operam em uma dimensão hermenêutica, cuja compreensão pode variar de acordo com o contexto de quem observa, justamente por serem discursos precários, contingentes e finitos e, portanto, nem sempre tão estáveis.

Tendo isto em vista, o que se vê delineado é que muitos são os fatores que ainda obstaculizam a prática interdisciplinar nas ciências ambientais, percebendo-se, assim, determinada hegemonia disciplinar de certos conjuntos de disciplinas em detrimento de outras. Este é o jogo discursivo! Os nichos de poder são inerentes à construção de todo e qualquer discurso e tal característica se mostrou presente quando observado a dinâmica das relações da sociologia ambiental, tanto no cotidiano de pesquisa dos PPGCMA pesquisados, quanto nas relações com algumas das principais agências de fomento do país. Tais disputas emergem a partir das demandas que vão surgindo na trama desses programas no seu dia a dia. Logo, as formações discursivas, a definição de quem são os “nós” e “eles”, de “quem se articula com quem”, “a quem devemos combater”, ou o “que devemos combater”, vão depender de toda uma complexa rede de relações políticas, epistemológicas e históricas, as quais não é possível, justo por serem complexas, delimitar onde começam e onde poderiam terminar.

6 À GUIA DE CONCLUSÃO: INTERDISCIPLINARIDADE, CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SOCIOLOGIA AMBIENTAL - UMA RELAÇÃO INEXTRICÁVEL

A “espinha dorsal” desta pesquisa é a relação entre interdisciplinaridade, ciências ambientais e sociologia ambiental, relação esta que procurei compreender à luz da teoria do discurso de Laclau e Mouffe, especialmente tendo o envolvimento político e epistemológico da sociologia ambiental nos Programas de Pós-Graduação Multidisciplinares em Ciências Ambientais (PPGMCA) como objeto a ser estudado. Para tanto, tomei como unidade de análise os sociólogos lotados em três desses programas formados na área da sociologia e inseridos em pesquisas voltadas à questão ambiental, com os quais foram realizadas entrevistas semiestruturadas analisadas a partir do método da análise de discurso. Além das entrevistas, das observações nos PPGMCA e da participação nas aulas de alguns sociólogos, analisei documentos, programação de eventos acadêmicos da área em ciências ambientais no Brasil, o diário de campo construído durante os três meses de campo e diversas outras informações acerca dos programas investigados.

Considero que a teoria do discurso de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe foi crucial enquanto lente teórica e epistemológica para esta pesquisa. Seus conceitos, tais como agonismo, articulação, antagonismo, demanda, democracia pluralista, discurso, hegemonia, lógica da equivalência e da diferença serviram de base às análises aqui realizadas. Esta teoria possui um significativo alcance no que tange à análise de fenômenos no âmbito da sociologia da ciência e, portanto, assim como serviu de ferramenta analítica para esta investigação, poderá contribuir a muitas outras no campo dos estudos sociais em ciência. Suas bases, assentadas na matriz pós-fundacionalista, cuja característica principal é a desconstrução das verdades absolutas edificadas pela modernidade, possuem importantes instrumentos que conduzem a uma sociologia política da ciência, ou seja, a uma sociologia da ciência de caráter mais radical e desconstrutivista do ponto de vista das estruturas fixas. É dizer, uma sociologia política do campo científico alicerçada na ideia de contingência, precariedade, hegemonia e discurso, na qual as relações agônicas e antagônicas são fundamentais na trama discursiva. Pensar sociologicamente a ciência através desses postulados pós-fundacionais é de grande valia a futuras pesquisas na área.

Portanto, a teoria do discurso prestou-se muito bem, acredita-se, ao papel que lhe foi dado nesta pesquisa: ser a lente epistemológica, teórica e metodológica utilizada para

compreender o envolvimento político e epistemológico da sociologia ambiental nos programas multidisciplinares em ciências ambientais, haja vista que esses programas são discursos, nos quais as tensões por poder e hegemonia formam a base para que seja possível falar em ciência enquanto discurso. Só é discurso porque é político e vice-versa. Dessa maneira, faz-se necessário levar em conta o que já se sabe há muito: o campo científico não é neutro, nem desinteressado. Logo, entendo que as tensões características da ciência podem ser compreendidas à luz da teoria do discurso, uma vez que hegemonia, articulação, antagonismo e agonismo parecem formar a própria “engrenagem” que permite responder, grosso modo, o questionamento de Alan Chalmers (1993): “o que é ciência, afinal?”.

Procurei demonstrar, também, que a área de ciências ambientais é uma das que mais cresce no âmbito da CAPES, contando, atualmente (novembro de 2019), com um total de 140 Programas de Pós-Graduação espalhados pelo País, com destaque para a região sudeste que aglutina a maioria dos programas, aproximadamente 30% destes. De 1999, quando da criação da grande área multidisciplinar que, posteriormente, daria origem à área de ciências ambientais em 2011, 16 eram os programas que tratavam a relação sociedade-natureza/ambiente de forma interdisciplinar. Em 2019, esse número chegou a 140, representando um crescimento vertiginoso de quase 800% em 20 anos. Tal crescimento denota a relevância que os temas ambientais têm tomado na ordem do dia da ciência brasileira.

Este cenário de expansão não surge ao acaso. Ele é reflexo do leque de problemas ambientais que surgiram nas últimas décadas, em proporções nunca registradas na história humana. Catástrofes nada naturais como as ocorridas com a barragem do Fundão, em Mariana, no ano de 2015, e com a de Brumadinho, em 2019, ambas em Minas Gerais, poluições, queimadas, mudanças climáticas, aumento demográfico, imigrações em massa e o crescente esgotamento dos “recursos naturais” como resultado da expansão do modelo capitalista global, baseado numa lógica eminentemente consumista, são alguns dos acontecimentos/fatos que demonstram a centralidade da questão ambiental enquanto objeto complexo, cuja compreensão só é possível através da flexibilização das rígidas fronteiras disciplinares em direção à interdisciplinaridade.

Se a questão ambiental pressupõe a explicação dos fenômenos ambientais a partir do paradigma complexo, no qual não é possível separar natureza e sociedade, visto que complexidade significa aquilo que foi e está tecido junto numa ampla rede de relações de ordem e desordem, é perceptível o importante papel epistemológico das ciências sociais, em

especial da sociologia ambiental à compreensão e à explicação de tais problemas. As próprias definições de “interdisciplinaridade ambiental” e de “ciências ambientais”, expostas no decorrer dos capítulos desta investigação, apontam ao fato de que estas só são possíveis, na prática, se desenvolvidas por meio da integração das ciências ditas da natureza com as ciências humanas, conjugando métodos e teorias que possam, portanto, contribuir para expansão do olhar científico no que tange à questão ambiental. Assim, a sociologia ambiental passa a ser fundamental no interior dessa trama discursiva que caracteriza a produção de conhecimento interdisciplinar nas ciências ambientais.

Esta pesquisa girou em torno do seguinte questionamento: *como tem se dado o envolvimento discursivo (político e epistemológico) da sociologia ambiental nos PPGMCA de excelência no Brasil?* Para responder a tal pergunta balizadora, cinco foram os objetivos propostos: i) explicitar a relação entre interdisciplinaridade, sociologia ambiental e ciências ambientais no âmbito da grande área multidisciplinar da CAPES; ii) identificar as razões que determinam a inserção de sociólogos nos PPGMCA; iii) interpretar o papel (político e epistemológico) que a sociologia ambiental tem cumprido nos PPGMCA; iv) demonstrar o cenário no qual a sociologia ambiental está inserida no que tange aos PPGMCA; e v) apresentar o cenário político e epistemológico que tem se formado em relação à sociologia ambiental para além do cotidiano de pesquisa nos PPGMCA.

Ao longo dos quatro últimos anos em que estive debruçado nesta pesquisa, foi possível observar uma série de elementos que reforçaram ou refutaram alguns de meus argumentos epistemológicos, teóricos e metodológicos sobre o envolvimento discursivo (político e epistemológico) da sociologia ambiental inserida num espaço que se coloca como interdisciplinar, tomando a questão ambiental como objeto central a ser investigado. Nesse sentido, é perceptível, pelo menos por parte da comunidade científica das ciências ambientais, o convencimento de que fenômenos de natureza complexa só podem ser compreendidos por meio da interdisciplinaridade (ou na busca por ela). Isto mostrou ser um ponto central de convergência entre os pesquisadores entrevistados, bem como uma das principais demandas epistemológicas responsáveis por articular, acredito, as diversas e distintas áreas do conhecimento que constituem os programas. Ou seja, o reconhecimento da natureza complexa da questão ambiental pode ser considerado o elo discursivo que sustenta, de modo geral, a busca pela interdisciplinaridade nos PPGMCA.

Com o intuito de responder ao questionamento norteador proposto e de dar conta dos objetivos desta pesquisa, destaco os quatro primeiros capítulos como fundamentais, uma vez

que foi possível, a partir deles, explorar detalhadamente a relação entre interdisciplinaridade, ciências ambientais e sociologia ambiental. Caso não tivesse elaborado a pesquisa a partir desta tríade, provavelmente a investigação careceria de importantes referentes, como a ideia da inexorável relação entre a questão ambiental e sua natureza complexa, cuja apreensão e compressão, para além dos confinamentos disciplinares, se dá a partir do diálogo e integração entre as mais diversas áreas do conhecimento científico. Também não teria sido possível, ademais, perceber de que maneira a sociologia ambiental se encaixa nessa interdependência, tampouco sua relevância teórica e epistemológica às ciências ambientais.

Outro fator importante é a aceção sobre a interdisciplinaridade, que varia de acordo com quem a define, seja por teóricos ou por pesquisadores que lidam com a pesquisa interdisciplinar no seu cotidiano. Isto ocorre porque, assim como todos os discursos (no âmbito da teoria do discurso ora utilizada aqui), a interdisciplinaridade também se apresenta como um significante vazio, que, segundo Laclau (2011, p. 71), caracteriza-se por esvaziar-se “de todo vínculo com significados particulares”, em busca de hegemonia, aglutinando uma série de demandas (científicas). Ou seja, um significante desvinculado de todo e qualquer conteúdo semântico especial e que, dessa forma, pode representar e aglutinar uma série de significados ao longo da história, pois sempre está em constante disputa para ser preenchido por determinado sentido que nunca será possível de forma última e absoluta.

Tendo em vista esta condição da interdisciplinaridade enquanto significante vazio, propus, no capítulo teórico, pensar a pesquisa interdisciplinar tal como Chantal Mouffe define seu conceito de democracia pluralista: entendida como um discurso, no qual as articulações e rearticulações discursivas são produzidas a partir das tensões e conflitos agônicos e antagônicos existentes entre as áreas que formam o campo da discursividade (Ciência), isto é, através de uma lógica adversarial constituída na relação entre um “nós” x “eles”. Em suma, só se poderia pensar em interdisciplinaridade levando em consideração a dimensão agonista e a possibilidade antagônica de todo e qualquer discurso, bem como sua contingência e precariedade.

A partir desta proposta de definição que ora sugiro ao conceito de interdisciplinaridade, não há espaço para pensar uma suposta “pós-disciplinaridade” (uma Ciência sem disciplinas ou uma “transdisciplinaridade”), assim como não é possível, segundo Mouffe, pensar em pós-democracia, ou seja, pensar uma sociedade política sem conflito, baseada exclusivamente no consenso. A ciência nasce disciplinar a partir do cartesianismo e isso lhe caracteriza deste então. A interdisciplinaridade, definida como uma democracia

pluralista, só é possível, enquanto discurso, através das relações de tensão e de conflito entre as diversas áreas do conhecimento científico. Discorrer sobre uma ciência “pós-disciplinar” ou “sem disciplinas” cairia na mesma posição adotada pelos liberais pós-democráticos, que acreditam numa sociedade política ausente de conflitos. Da mesma forma que Mouffe aponta suas críticas a este consenso liberal pós-político, dirijo minha crítica a aqueles que adotam a postura de que uma ciência transdisciplinar ou pós-disciplinar é possível.

Dando seguimento à sintetização da interpretação feita aqui sobre o campo investigado, afirmo que os sociólogos entrevistados que fazem parte dos programas multidisciplinares em ciências ambientais apresentam uma série de razões para sua participação. Alguns apontam a lógica disciplinar e fechada que caracteriza seus programas de origem, sobretudo os programas de pós-graduação em sociologia no Brasil, como principal motivação. Demonstrei este cenário no segundo capítulo referente ao espaço que os sociólogos possuem para participar de grupos, laboratórios e linhas de pesquisas sobre a relação sociedades-natureza nos PPGS's brasileiros, bem como o espaço que eles têm para publicar em periódicos científicos, cujo foco é a questão ambiental. Ademais, alguns acabam sendo “seduzidos” por colegas pesquisadores e docentes a participar desses programas, buscando maior espaço para suas pesquisas e produções acadêmicas sobre a questão ambiental; outros confiam que é possível fazer uma Ciência baseada nas perspectivas da integração, da sinergia, mesmo conhecendo as dificuldades políticas e epistemológicas que enfrentariam. Em resumo, em tais PPGMCA os sociólogos ambientais buscam possibilidades para expandir suas fronteiras disciplinares, com a participação em projetos de pesquisa, publicações e eventos, interagindo com distintas áreas do conhecimento científico. Para poder sistematizar melhor tais motivações, as classifiquei como pessoais, institucionais, epistemológicas e profissionais, sendo que, em muitos casos observados, elas se misturam e se complementam.

A partir do mapeamento destas motivações, foi possível destacar, ao menos, três perfis de sociólogos ambientais atuando nos programas investigados, conforme demonstrei no capítulo analítico: o “sociólogo ‘puro’”; o “sociólogo de fronteira e o “sociólogo questionador”. Por se tratarem de identidades pensadas no âmbito da teoria do discurso, tais perfis não são estáveis e podem mudar de acordo com a dinâmica imposta pela trama discursiva. Possivelmente, a formação desses pesquisadores não se altere, mas sua identificação com uma ou outra área pode ser modificada. A depender de seus interesses, como, por exemplo, aprovar um projeto de pesquisa em alguma agência de fomento, eles

podem se apresentar ora como sociólogos puros de formação (graduação, mestrado e doutorado), ora como antropólogos, geógrafos ou cientistas sociais, como fazem os sociólogos de fronteira (com formação acadêmica mais heterogênea) ou, ainda, como cientistas socioambientais (com formação acadêmica híbrida e interdisciplinar), conforme o sociólogo questionador. Tudo isto depende de como o jogo discursivo se apresenta aos diversos grupos disciplinares que constituem os programas observados.

Minha tese é de que o movimento discursivo da sociologia ambiental, nos termos da teoria do discurso, gira em torno de diversas demandas que surgem nesses programas, cuja natureza sempre é contingente, pois não é possível prever com exatidão quais demandas emergirão. Ademais, as relações entre essas áreas são perpassadas, o tempo todo, por tensões agônicas e antagônicas, cujo intuito é a hegemonização de determinado discurso frente a uma demanda. A depender dos objetivos dos pesquisadores que compõem os programas, cada qual representando seus nichos disciplinares, as articulações discursivas serão determinadas pela conduta que tais pesquisadores tomam diante de tais demandas. Se, por um lado, há um acordo entre alguns pesquisadores de que se faz necessário manter a nota 7, de excelência, eles irão se articular em torno desta demanda para que ela seja satisfeita; por outro lado, podem haver outros pesquisadores que não concordam, por exemplo, com os critérios de avaliação da CAPES. Isto acarretaria na formação de uma tensão agônica ou antagônica entre esses diferentes discursos nesse espaço considerado como uma democracia pluralista ou interdisciplinar.

Além disto, identifiquei que há uma linha antagônica que estabelece determinado limite discursivo entre, de um lado, certos grupos disciplinares da CAPES que deliberam importantes decisões na área de avaliação das ciências ambientais, especialmente das ciências biológicas, e, por outro lado, o grupo de disciplinas que formam as ciências humanas, sobretudo a sociologia. Esta última que, conforme demonstrei no capítulo cinco, nunca (até novembro de 2019) fez parte da comissão coordenadora da área de ciências ambientais. Nesse sentido, o primeiro grupo teria como objetivo manter hegemônico seus critérios de avaliação sobre os PPGMCA, os quais, de acordo com alguns pesquisadores entrevistados, não contemplavam as necessidades políticas e epistemológicas das ciências humanas de modo geral. Já o segundo grupo, formado também por sociólogos ambientais, coloca-se antagonicamente ao que alguns deles denominam de “biologização das ciências ambientais”, fenômeno que consideram um retrocesso no que concerne aos critérios da CAPES para os programas da área. Eles justificam tal conflito pelo fato de que não se poderia alocar os

programas em ciências ambientais na área das ciências biológicas, pois isto comprometeria a avaliação dos projetos e pesquisas de áreas distintas, como os da sociologia ambiental.

Em linhas gerais, esta pesquisa me levou a concluir que mesmo que a sociologia ambiental tenha conquistado significativos espaços políticos e epistemológicos nos PPGMCA, sobretudo devido ao fato do contexto histórico de emergência de cada programa que investiguei, fora destes, especialmente tendo em conta os cargos de coordenação da área de avaliação em ciências ambientais da CAPES, ela não tem logrado atingir o mesmo domínio. Há, de fato, certa hegemonia das ciências ditas mais *hard* em detrimento das mais *soft* quando se observa o alto escalão que dirige os cargos de coordenação e que são, por sua vez, importantes espaços de tomada de decisão da área em ciências ambientais no âmbito da CAPES.

Portanto, indico que se pense a interdisciplinaridade como um *locus* político permeado de conflitos e lutas adversariais, agônicas ou até mesmo antagônicas em torno de determinadas demandas, cujo objetivo é a hegemonização, a universalização discursiva de certos nichos disciplinares. Especificamente no caso das ciências ambientais, a principal busca de significado e de preenchimento de sentido gira em torno da definição de qual disciplina ou qual conjunto de disciplinas pode melhor entender e explicar a natureza complexa que caracteriza a questão ambiental enquanto objeto científico. Isto é, quais grupos disciplinares – ou qual disciplina isolada – vão representar e universalizar as demandas das ciências ambientais e, assim, se apresentarem como aquela que é, em si mesma, a própria ciência ambiental. Esta tentativa de universalização e hegemonia é a mola propulsora para o funcionamento de todo e qualquer campo discursivo, seja ele científico ou não.

De tal modo, defino a interdisciplinaridade como um espaço político agônico posto que, assim como na democracia pluralista os partidos políticos desempenham papel fundamental no jogo agônico e antagônico da democracia, no âmbito da interdisciplinaridade enquanto prática de pesquisa científica as disciplinas – resguardadas suas devidas singularidades – possuem centralidade nas confrontações agonistas que constituem um *locus* interdisciplinar. Ou seja, uma definição que melhor abarque a complexidade da pesquisa interdisciplinar necessita levar em consideração a concepção do pluralismo disciplinar, numa espécie de “harmonia antipolítica”, nos termos de Mouffe (2018), onde a possibilidade de formações antagônicas e agônicas é sempre presente, mesmo que o viés da pesquisa interdisciplinar seja a integração e o diálogo. Todavia, reforço que integração e diálogo, enquanto características principais das pesquisas interdisciplinares, não significam puro

consenso e, portanto, um espaço pós-político e pós-disciplinar. Pelo contrário, por possuir a relação de interação política e epistemológica como principal característica, é que a interdisciplinaridade, pensada como uma democracia pluralista, é perpassada por conflitos adversariais entre diversos e distintos grupos disciplinares que formam determinado espaço interdisciplinar em busca de hegemonia e poder, seja um projeto de pesquisa ou um programa de pós-graduação.

O tripé utilizado nesta pesquisa, formado pela interdisciplinaridade, ciências ambientais e sociologia ambiental, demonstrou, entre outros fatores, que, conforme apresentei na análise, o espaço dos sociólogos ambientais, bem como a relação destes com as demais disciplinas que compõem determinado PPGMCA, é marcado por “fases boas” e “fases ruins”. Positivas quando se atenta para os diversos espaços conquistados pela sociologia ambiental na coordenação dos programas investigados, nos eventos acadêmicos analisados e algumas comissões de avaliação da área em ciências ambientais. O ponto negativo, destaque, diz respeito ao fato de não ter tido na curta história dessa comissão da CAPES a figura do sociólogo ambiental nos principais cargos, como coordenação da área e outros ambientes de significativa relevância para tomada de decisões organizacionais e que refletem, sistematicamente, o domínio de certos grupos disciplinares em detrimento de outros.

Outro ponto marcante, e que sintetiza a dificuldade de consolidação da prática interdisciplinar na Ciência, especialmente nas ciências ambientais, encontra-se numa das frases proferidas por um dos entrevistados: “a realidade nos move para a interdisciplinaridade, a instituição nos puxa para a disciplinarização”. Isto evidencia a tensão antagônica, como já ressaltiei anteriormente, entre dois modelos de produção de conhecimento científico: de um lado, o modelo fragmentado baseado no monismo disciplinar há muito consolidado na ciência e, por outro, o modelo caracterizado pela flexibilidade política e epistemológica das fronteiras disciplinares, a interdisciplinaridade. Com efeito, a questão ambiental, enquanto objeto complexo de pesquisa, encontra-se no meio desse “fogo cruzado”, sendo componente de disputa entre os paradigmas, cujo objetivo destes últimos é tomar para si o poder, a autoridade e a hegemonia de falar sobre a relação natureza-sociedades. Já a sociologia ambiental é mais uma peça dessa ampla e complexa rede na trama da interdisciplinaridade ambiental, uma das muitas outras disciplinas que buscam consolidar seus espaços políticos e epistemológicos, a fim de destacar sua importância epistemológica à compressão das problemáticas que envolvem a questão ambiental.

Problematizar sociologicamente a complexa relação entre interdisciplinaridade, ciências ambientais e sociologia ambiental sob o prisma da teoria do discurso de Laclau e Mouffe, buscando transpor alguns de seus conceitos à sociologia da ciência, foi uma tarefa árdua no decorrer desses últimos quatro anos (2016-2020) como discente de doutorado. Ser um “sociólogo ‘puro’” de formação foi o gatilho que me despertou a buscar entender como que a sociologia ambiental tem contribuído aos PPGMCA e como ela tem se (re)articulado com outras disciplinas a fim de reivindicar e suprir suas demandas políticas e epistemológicas.

Ao fim e ao cabo, acredito que esta pesquisa de doutoramento possa vir a contribuir aos estudos sociais da ciência, à sociologia ambiental, à teoria do discurso e às demais pesquisas que vislumbrem entender toda complexidade que envolve as investigações de cunho interdisciplinar, sobretudo as que possuem a questão ambiental como objeto a ser investigado. Não sei se conseguiria explorar mais ou produzir conclusões melhores e mais detalhadas, entretanto, vim tomando decisões epistemológicas, teóricas e metodológicas desde que entrei no doutorado e as segui, sempre ciente e refletindo sobre os limites que uma pesquisa dessa magnitude me impunha. A partir disto, cheguei aos resultados ora apresentados, cujas lacunas podem e devem ser preenchidas por pesquisas futuras, especialmente àquelas que busquem explorar a teoria do discurso como base epistemológica à sociologia da ciência a partir de outros objetos que cabem neste campo de investigação. Ressalto, ademais, que seria instigante explorar a relação entre a teoria do discurso e a hermenêutica, num conceito que, por ora, chamaria de “hermenêutica discursiva” ou “hermenêutica do discursivo”, uma vez que não se pode compreender e interpretar os discursos sem levar em consideração o contexto histórico e cultural do qual emergem, mesmo que estes discursos sejam contingentes.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. *In*: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

_____. Prefácio. *In*: ALMEIDA, J. (org). **Conflitos ambientais e controvérsias em ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2016.

AGÊNCIA BRASIL. **ONU diz que população mundial chegará a 8,6 bilhões de pessoas em 2030**. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-06/onu-diz-que-populacao-mundial-chegara-86-bilhoes-de-pessoas-em-2030>.

ALMEIDA JR. *et al.* Interação interdisciplinar: a experiência da Pós-Graduação em Ecologia Aplicada da USP. *In*: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011.

ALMEIDA, J. Pesquisa social sobre ambiente: misturando sujeitos e objetos híbridos. *In*: ALMEIDA, J.(org). **Conflitos ambientais e controvérsias em ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2016.

ALMEIDA, J; PREMEBIDA, A. Histórico, relevância e explorações ontológicas da questão ambiental. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 16, n. 35, p. 14-33, 2014.

APPLE, M. *et al.* Mapeamento da sociologia da educação: contexto social, poder e conhecimento. *In*: APPLE, M. *et al* (orgs.). **Sociologia da educação: análise internacional**. Porto Alegre: Penso, 2013.

BALBACHEVSKY, Elizabeth. A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. Os desafios da educação no Brasil. **Nova Fronteira**, v. 1, p. 285-314, 2005.

BALSA, J. Notas para una definición de la hegemonía. **Nuevo Topo: revista de história y pensamiento crítico**, n. 3, p. 145-166, 2006.

BARREIRA, I. *et al.* A sociologia fora do eixo: diversidades regionais e campo da pós-graduação no Brasil. **Revista Brasileira de Sociologia**. v. 6, n. 13, p. 76-103, 2018.

BATTEAU. A. W. Technological peripheralization. **Science, technology & human values**. 2009. p. 554-574.

BEAUD, S.; WEBER, F. O raciocínio etnográfico. *In*: PAUGAM, S. (org.). **A pesquisa sociológica**. Petrópolis, Vozes, 2015.

BECK, U. **A sociedade de risco mundial: em busca da segurança perdida**. Lisboa: Editora 70, 2015.

BENDER, M; COELHO, G. B. Anthony Giddens e Pierre Bourdieu: é possível falar em pós-estruturalismo? **Interfaces Científicas - Humanas e Sociais**. v. 7, n.1, 2018. p. 59-70.

BLOOR, D. **Conhecimento e imaginário sociais**. São Paulo: UNESP, 2009.

BOUDON, R. **A sociologia como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2016.

BOURDIEU, P. O campo científico. *In*: ORTIZ, R. (org.). **A sociologia de Pierre Bourdieu**. São Paulo: Olho d'Água, 2013.

BOURG, D. **Natureza e técnica**: ensaio sobre a ideia de progresso. Lisboa, Instituto Piaget, 1997.

BRANDÃO. **Introdução à análise de discurso**. Campinas: Editora Unicamp, 2004.

BRASIL. **Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>.

_____. **Histórico mundial**. Disponível em: <http://mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial.html>.

BURSZTYN, M. A institucionalização da interdisciplinaridade e a universidade brasileira. **Liinc em Revista**, v. 1, n. 1, p. 38-53, 2005.

BURSZTYN, M.; PERSEGONA. **A grande transformação ambiental: uma cronologia da dialética homem-natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

BUTTEL, F. H. A sociologia e o meio ambiente: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana. **Perspectivas**, n. 15, p. 69-94, 1992.

_____. Environmental and resource sociology: theoretical issues and opportunity for synthesis. **Rural Sociology**, v. 61 n. 1, p. 56-76, 1996.

CANDIDO, A. A sociologia no Brasil. **Tempo Social**. v. 18, n. 1, p. 271-301, 2006.

CAPES. **Documento da Área de Ciências Ambientais**. Brasília, 2013.

_____. **Documento da Área de Ciências Ambientais**. Brasília 2017.

CAPRA, F.; LUISI, P. L. **A visão sistêmica da vida**: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

CASANOVA, P. G. **As novas ciências e as humanidades**: da academia à política. São Paulo: Boitempo, 2006.

CATTON, R. W; DUNLAP, R. E. Environmental sociology: a new paradigm. **The American Sociologist**. v. 13, n. 1, p. 41-49, 1978.

CHALMERS A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.

CHAUVIN, S.; JOUNIN, N. A observação direta. *In*: PAUGAM, Serge (org.). **A pesquisa sociológica**. Petrópolis: Vozes, 2015.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2001.
Ciências Ambientais. **RBPG**, Brasília, v. 10, n. 21, p. 509-533, 2013.

COELHO, G. B. **Capes e o fomento aos Programas de Pós-Graduação Interdisciplinares: um olhar a partir dos Estudos Sociais da Ciência**. 2015. 202 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia), Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

_____. Programas de Pós-Graduação Interdisciplinares: uma necessidade emergente da pesquisa científica brasileira. *In*: RODRIGUES, L. P.; ALMEIDA, J.; COELHO, G. B. (Org.). **Ciência, interdisciplinaridade e avaliação CAPES**. 1ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2019, v. 1, p. 71-90.

_____. Sociologia do conhecimento e da ciência: da sua emergência a Pierre Bourdieu. **Sinais**, v. 2, n. 21, p. 266-294, 2017.

COLLINS, H. Prefácio. *In*: PREMEBIDA, A.; NEVES, F. M.; DUARTE, T. R (Orgs.). **Investigações contemporâneas em estudos sociais da ciência e tecnologia**. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

CUIN, C. H; GRESLE, F. **História da sociologia - Depois de 1918**. Petrópolis: Vozes, 2017.

DEPONTI, C. M. A multidisciplinaridade no enfrentamento das questões ambientais e a economia ecológica. *In*: XLV Congresso da Sober - "Conhecimentos para Agricultura do Futuro", **Anais...** Londrina, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238105045_a_multidisciplinaridade_no_enfrentamento_das_questoes_ambientais_e_a_economia_ecologica.

DERRIDA, J. **A escritura e a diferença**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

DESCOLA, P. Más allá de la naturaleza y de la cultura. *In*: MARTÍNEZ, L. M. (Ed.). **Cultura y naturaleza**. Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá, 2011. p. 75-98.

DOWBOR, L. **A era do capital improdutivo: a nova arquitetura do poder, sob dominação financeira, sequestro da democracia e destruição do planeta**. São Paulo: Autonomia literária, 2017.

DUBET, F. **Para qué sirve realmente un sociólogo?** Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 2015.

ESCOBAR, A. Epistemologias de la naturaleza y colonialidad de la naturaleza. *In*: MARTÍNEZ, L. M. (Ed.). **Cultura y naturaleza**. Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá, 2011. p. 49-74.

ETGES, N. J. Ciência, interdisciplinaridade e educação. *In*: JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. (orgs). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 2011.

FERREIRA, L. C. **Ideias para uma sociologia da questão ambiental no Brasil**. São Paulo, 2006.

_____. FERREIRA, L. C. Águas revoltas: um balanço provisório da Sociologia Ambiental no Brasil. **BIB**, n. 54, p. 83-100, 2002.

FLEURY, L. **Conflito ambiental e cosmopolíticas na Amazônia brasileira**: a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte em perspectiva, 2013. Tese (Doutorado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, 2013.

FLEURY, L.; ALMEIDA, J.; PREMEBIDA, A. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. **Sociologias**, v. 16, n. 35, jan./abr., p. 34-83, 2014.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

GOLDENBERG, R. D. **Política e psicanálise**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

GUIMARÃES, R. Prefácio. *In*: FERREIRA, L. C. **Ideias para uma sociologia da questão ambiental no Brasil**. São Paulo, 2006, p. 13-16.

GUIVANT, J. A trajetória das análises de risco. **Revista BIB**, n. 46, p. 3-38, 1998.

_____. Contribuições da sociologia ambiental para os debates sobre desenvolvimento rural sustentável e participativo. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 19, p. 72-88, 2002.

_____. Os debates entre realistas e construtivistas sociais na sociologia ambiental: implicações para o desenvolvimento rural sustentável e participativo. *In*: **VI Congresso da ALASRU**, Anais, Porto Alegre, 2002.

HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

HERCULANO, S. Sociologia ambiental: origens, enfoques metodológicos e objetos. **Revista Mundo e Vida**: alternativas em estudos ambientais, v. 1, n. 1, p. 45- 50, 2000.

JOLY, C. A. Apresentação à edição Brasileira. *In*: MORAN, E. F. **Meio ambiente e ciências sociais**: interações homem-ambiente e sustentabilidade. São Paulo: Editora Senac, 2011. p. 11-14.

JUNIOR ALMEIDA, A. R.; MOLINA, S. M. G. Interação interdisciplinar: a experiência da Pós-Graduação em Ecologia Aplicada da USP. *In*: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011. p. 298-324.

KAUFMANN, J. C. **A entrevista compreensiva**. Um guia para a pesquisa de campo. Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió, AL: Edufal, 2013.

KOZICKI, K. Prefácio à edição brasileira. *In*: MOUFFE, C. **Sobre o político**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015. p. VII-XVIII.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LACLAU, E. Desconstrução, pragmatismo, hegemonia. *In*: MOUFFE, C. **Desconstrução e pragmatismo**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2016. p. 77-106.

- _____. **Emancipação e diferença**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2011.
- _____. **Los fundamentos retóricos de la sociedad**. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2014a.
- _____. **Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo**. Buenos Aires: Nueva Visión, 1993.
- _____. Posfácio. In: MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. (orgs). **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: em torno de Ernesto Laclau. EDIPUCRS, 2008. p. 189-191.
- LACLAU, E.; MOUFFE, C. **Hegemonía y estrategia socialista: hacia una radicalización de la democracia**. Siglo XXI, Madrid, 1987.
- _____. **Hegemonia e estratégia socialista**: por uma política democrática radical. São Paulo: Intermeios, 2015.
- LAMO, E.; GONZÁLEZ, J. M.; TORRES., C. **La sociología del conocimiento y de la ciencia**. Madrid: Alianza Editorial, 1994.
- LATOUR, B. Por que a ecologia política não saberia conservar a natureza. In: LATOUR, B. **Políticas da natureza**. Edusc, 2003.
- LECOURT, D. **A filosofia das ciências**. São Paulo: Ideias & Letras, 2018.
- LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. **Olhar de professor**. São Paulo, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011.
- LEIS, H. R. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas**. v. 6, n. 73, p. 1-23, 2005.
- LÉLÉ, S.; NORGAARD, R. Practicing Interdisciplinary. **Bioscience**, v. 55, n. 11, p. 967-975, 2005.
- LENOIR, T. **Instituindo a ciência**: a produção cultural das disciplinas científicas. São Leopoldo: Unisinos, 2003.
- LIMA, G. Sociologia na complexidade. In: **Sociologias**, v. 8, n. 15, p. 136-148, 2006.
- LIMA, J. C.; CORTES, S. M. V. A sociologia no Brasil e a interdisciplinaridade nas ciências sociais. **Civitas**, v. 13 n. 3, p. 416-435, 2013.
- MARANHÃO, T. P. A. Produção interdisciplinar de conhecimento científico no Brasil: temas ambientais. **Revista Sociedade e Estado**, v. 25, n. 3, p. 561-580, set/dez, 2010.
- _____. **Produção de conhecimento na sociologia**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2014.

MARCHART, O. Teoria do discurso, pós-estruturalismo e paradigma da Escola de Essex. *In*: MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. R. **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: em torno de Ernesto Laclau. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014. p. 9-13.

MENDONÇA, D. A noção de antagonismo na ciência política contemporânea: uma análise a partir da perspectiva da teoria do discurso. **Revista de Sociologia e Política**, n. 20, p. 135-145, 2003.

_____. Teorizando o agonismo: crítica a um modelo incompleto. **Revista Sociedade e Estado**. v. 25, n. 3, p. 479-493, 2010.

MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. Do estruturalismo ao pós-estruturalismo: entre fundamental e desfundamental. *In*: MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: em torno de Ernesto Laclau. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014. p. 27-38.

_____. Em torno de Ernesto Laclau. *In*: MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: em torno de Ernesto Laclau. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 25-34.

MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Editora 34, 2013.

MORAN, E. F. **Meio ambiente e ciências sociais**: interações homem-ambiente e sustentabilidade. São Paulo: Editora Senac, 2011.

MORIN, E. Abertura. *In*: CASTRO, G.; CARVALHO, E. A.; ALMEIDA, M. C (orgs). **Ensaio de complexidade**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2016.

MOUFFE, C. Por um modelo agonístico de democracia. **Rev. Sociol. Polít.**, v. 25, p. 11-23, 2005.

_____. **Por un populismo de izquierda**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2018.

_____. **Sobre o político**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

NEVES, F. M. A contextualização da verdade ou como a ciência torna-se periférica. **Civitas**, v. 14, n. 3, p. 556-574, 2014.

NEVES, F. M.; LIMA, J. V. C. As mudanças climáticas e a transformação das agendas de pesquisa. **Liinc em Revista**, p. 268-282, 2012.

NUNES, J. A.; ROQUE, R. Os estudos sobre ciência. *In*: NUNES, J. A.; ROQUE, R. (orgs.). **Objectos impuros**: experiências em estudos sobre ciência. Porto: Edições Afrontamento, 2008.

OLIVEIRA, M. R. **Produção de conhecimento científico**: pós-graduação interdisciplinar (*stricto sensu*) na relação sociedade/natureza. 2011, 167f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

ONU BRASIL. A ONU e a população mundial. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/populacao-mundial/>.

ONU. Population: **Our growing population**. Disponível em: <http://www.un.org/en/sections/issues-depth/population/index.html>.

PARANÁ, E. **A finança digitalizada** – capitalismo financeiro e revolução informacional. Florianópolis: Insular, 2016.

PESSOA, C. Hegemonia em tempos de globalização. *In*: MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: em torno de Ernesto Laclau. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

PETERS, M. **Pós-estruturalismo e filosofia da diferença**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

PHILIPPI, A. et al. Desenvolvimento sustentável, interdisciplinaridade e ciências ambientais. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 10, n. 21, 509-533 2013.

POMBO, O. Práticas interdisciplinares. *Sociologias*, v. 8, n. 15, p. 208-249, 2006.

POPPER, K. A lógica da investigação científica. *In*: **Os pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 1980. p. 3-124.

PREMEBIDA, A.; NEVES, F. M.; ALMEIDA, J. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. *Sociologias*, v. 13, n. 26, p. 22-42, 2011.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 2005.

RAYNAUT, C. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios à produção e à aplicação de conhecimentos. *In*: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011. p. 69-105.

RIBEIRO, W. C.; ZANIRATO, S. H. Dilema da gestão e produção do conhecimento interdisciplinar: uma contribuição do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP. *In*: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011.

ROCHA, J. S. *et al.* Um panorama da pós-graduação *stricto sensu* na área de ciências ambientais. *In*: **Educação Ambiental em Ação**, v. XVII, n. 65, 2018.

ROCHA, P. E. D. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. *Ambiente & Sociedade*, v. VI, n. 2, 2003.

RODRIGUES, L. P. A. (Des)Estruturação das estruturas e a (re)estruturação dos sistemas: uma revisão epistemológica crítica. *In*: RODRIGUES, L. P.; MENDONÇA, D. (Orgs). **Ernesto Laclau e Niklas Luhmann**: pós-fundacionalismo, abordagem sistêmica e as organizações sociais. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. p. 35-67.

_____. A impossibilidade da interdisciplinaridade: apontamentos para alternativas socioconstrutivistas. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 53, n. 2, p. 300-308, 2017.

_____. **Introdução à sociologia do conhecimento da ciência e do conhecimento científico**. Passo Fundo: Editora da UPF, 2005.

_____. Obstáculos epistemológicos e sociológicos à interdisciplinaridade. In: RODRIGUES, L. P. (Org.). **Sociedade, conhecimento e interdisciplinaridade**: abordagens contemporâneas. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, v. 1, 2007. p. 19-46.

RODRIGUES, L. P.; COELHO, G. A teoria do discurso como possibilidade de compreensão do campo curricular nesta contemporaneidade. In: LEITE, E. da S.; MASSAU, G. C.; SOTO, W. H. G. (orgs.). **Teorias e práticas sociológicas**, São Paulo: Max Limonad, 2016.

RODRIGUES, L.; MARTINATTO, F. Transformações epistemológicas durante o século XX e a emergência dos Estudos Sociais da Ciência. In: ROBERT, P. *et al* (Orgs.). **Metodologia em ciências sociais hoje**: perspectivas epistemológicas, reflexões teóricas e estratégias metodológicas, v. 1. Jundiaí: Paco Editorial, 2016. p. 23-50.

RODRIGUES, L. P.; NEVES, F.; DOS ANJOS, J. C. A contribuição da sociologia à compreensão de uma epistemologia complexa da ciência contemporânea. **Sociologias**, v. 18, n. 41, p. 24-53, 2016.

_____. Coadjuvante a protagonista? A reflexão epistemológica das Ciências Sociais para o Século XXI. **Sociologias**. v. 18, n. 41, p. 14-23, 2016a.

SALES JR, R. Laclau e Foucault: desconstrução e genealogia. In: MENDONÇA, D.; RODRIGUES, L. P. **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: em torno de Ernesto Laclau. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 2007.

SCHMIDT, L. Sociologia do ambiente: genealogia de uma dupla emergência. **Análise Social**, v. XXXIV, n. 150, p. 175-210, 1999.

SCHMIDT, L. K. **Hermenêutica**. Petrópolis: Vozes, 2013.

SHINN, T; RAGOUET, P. **Controvérsias sobre ciência**: por uma sociologia transversalista da atividade científica. São Paulo: Editora 34, 2008.

SILVA, L. G. T. *et al*. A teoria do discurso de Ernesto Laclau como instrumento teórico na compreensão dos fenômenos políticos e sociais. In: SILVA, L. G. T.; *et al*. (orgs.). **Pós-estruturalismo e teoria do discurso**: a obra de Ernesto Laclau a partir de abordagens empíricas e teóricas. Curitiba: CRV, 2017.

SOBRAL, M. do C.; LIMA, J. E. de; PHILIPPI JR, A. Construção da interdisciplinaridade na Pós-Graduação em Ciências Ambientais. In: PHILIPPI JR, A.; SILVA NETO, A. J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia e inovação**. Barueri: Manole, 2011.

STENGERS, I. **No tempo das catástrofes**. São Paulo, Cosac Naify, 2015.

STUART, D. Crossing the 'great divide' in practice: theoretical approaches for sociology in interdisciplinary environmental research. **Environmental Sociology**, p. 1-14, 2016.

TRINDADE, H. "Disciplinarização" e construção institucional da sociologia nos países fundadores e sua reprodução na América Latina, **Sociologias**, n. 47, p. 210-256, 2018.

VIEIRA, J. E. G.; MORAIS, R. P. A interdisciplinaridade na abordagem das questões ambientais. **Comun. Inf.**, v. 6, n. 2, p. 31-47, 2003.

VINCK, D. **Ciencias y sociedade: sociologia del trabajo científico**. Barcelona: Gedisa, 2014.

WALLERSTEIN, I. **Para abrir as ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 1996.

WILLIAMS, J. **Pós-estruturalismo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

ZANETTINI-RIBEIRO, C. **O espaço da interdisciplinaridade no contexto de pesquisa dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia**. 2015. 183f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

APÊNDICES

Apêndice 1: Qualis Capes dos periódicos que tratam frequentemente da questão ambiental

Revista	Qualis (Sociologia)
Ecology and Society	A1
Ecology and Society: a journal of integrative science for resilience and sustainability	A1
Etudes Rurales	A1
Nature (London)	A1
Biodiversity and Conservation	A2
Biodiversity and Conservation (Dordrecht. Online)	A2
Climate Policy	A2
Conservation Biology (online)	A2
Ecological Economics	A2
Ecological Indicators	A2
Ecosystem Services	A2
Energy Sustainable Development	A2
Journal of Risk Research	A2
Journal of Rural Studies	A2
Marine Policy	A2
Revista de Economia e Sociologia Rural	A2
Agriculture	B1
Agroalimentaria	B1
Environment (Washington, D.C.)	B1
International Journal of Sociology of Agriculture and Food	B1
Journal of Agricultural Economics	B1
Journal of Water and Health	B1
Letras Cerdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales	B1
Mundo Agrario (La Plata)	B1
Revista Iberoamericana de Economía Ecológica	B1
Sociedade & Natureza	B1

Amazônica: Revista de Antropologia (impresso)	B2
Amazônica: Revista de Antropologia (online)	B2
Ambiente & Sociedade (online)	B2
Cuadernos de Desarrollo Rural	B2
International Journal of Environmental Science and Development	B2
Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development	B2
Revista em Agronegócios e Meio Ambiente	B2
Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias	B2
Desenvolvimento e Meio ambiente (UFPR)	B3
Desenvolvimento Regional em Debate	B3
Journal of Food Security	B3
Mundo Amazônico	B3
Revista Agronomia Mesoamericana	B3
Revista Paranaense de Desenvolvimento (online)	B3
Territórios e Fronteiras (online)	B3
Agricultura Familiar en España	B4
Cadernos de Agroecologia	B4
Culture della Sostenibilità	B4
Desenvolvimento em Questão	B4
Ecología Política	B4
Economia e Desenvolvimento (recife)	B4
Extensão Rural	B4
Extensão rural (Santa Maria)	B4
International Journal of Environmental Studies	B4
International Journal of Technology Management & Sustainable Development	B4
Journal of Economics and Development Studies	B4
Revista Brasileira de Agroecologia (online)	B4

Revista Brasileira de Recursos Hídricos	B4
Revista de Política Agrícola	B4
Revista Ecológica	B4
Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	B4
Revista Eletrônica Scientia Amazônia	B4
Revista Geoamazônia	B4
Revista Interdisciplinária de Estudos Agrários	B4
Revista Jurídica Eletrônica Direito, Sociedade e Desenvolvimento	B4
Risks	B4
Risus - Journal on Innovation and Sustainability	B4
Rivista di Economia Agraria	B4
Sustentabilidade em Debate	B4
Agrociencia Uruguay	B5
Ambiens - Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad	B5
Cadernos do Desenvolvimento	B5
Cidades, Comunidades e Territórios	B5
Ciência & Ambiente	B5
Ciência & Tropico	B5
Delos: Desarrollo Local Sostenible	B5
Desenvolvimento em Debate	B5
Desenvolvimento Socioeconômico em Debate	B5
Economia Política do Desenvolvimento	B5
Environment and Pollution	B5
Ethnobiology and Conservation	B5
European Journal of Sustainable Development	B5
Guaju ¿ Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável	B5
Medio Ambiente & Derecho	B5

Nova Revista Amazônica	B5
Organizações Rurais & Agroindustriais	B5
Organizações Rurais e Agroindustriais (UFLA)	B5
Pontes: informações e análises sobre comércio e desenvolvimento sustentável	B5
Revista Brasileira de Ecoturismo	B5
Revista de Administração e Negócios da Amazônia	B5
Revista de Comunicação e Educação Ambiental	B5
Revista Desenvolvimento Social	B5
Revista Direito à Sustentabilidade	B5
Revista Direito Ambiental e Sociedade	B5
Revista Geopantanal	B5
Revista Internacional de Direito Ambiental	B5
Revista Política Social e Desenvolvimento	B5
Revista Produção e Desenvolvimento	B5
Revista Saúde e Desenvolvimento	B5
Revista Turismo & Desenvolvimento	B5
Revista Vitas - Visões Transdisciplinares em Ambiente e Sociedade	B5
The Extractive Industries and Society	B5
Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change	B5
Desarrollo Económico (Buenos Aires)	C
Educação Ambiental em Ação	C
Fronteiras do Tempo: Revista de Estudos Amazônicos	C
Gênero na Amazônia	C
Journal of Sustainable Development	C
Revista Síntese - Direito Ambiental	C
Revista Sustentabilidad(es) (em línea)	C
Sociedade e Desenvolvimento Rural	C

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apêndice 2: Roteiro de entrevista com os coordenadores – PPGMCA

Nome: Roteiro Nº _____

Data:

Local:

PPG:

1. Na sua opinião/na sua experiência quais são os maiores desafios à produção de conhecimento científico interdisciplinar?
2. Qual a trajetória de formação deste Programa?
 - 2.1. Quais justificativas para sua formulação/criação?
 - 2.2. Que critérios políticos e epistemológicos foram utilizados para este processo?
3. Quais disciplinas iniciaram o diálogo para a criação do Programa?
4. Como vem se desenvolvendo a pesquisa e a relação entre as diversas áreas neste Programa Multidisciplinar?
 - 4.1. Como você percebe o diálogo político e epistemológico entre as disciplinas (os docentes) que compõem este Programa?
 - 4.2. Há integração, sinergia e diálogo entre as áreas no que diz respeito à pesquisa interdisciplinar?
5. Que demandas (políticas e epistemológicas) têm surgido neste Programa?
 - 5.1. Há conflitos em torno destas demandas?
 - 5.2. De que forma estas demandas afetam a prática interdisciplinar (a relação entre as disciplinas) neste Programa?
6. Qual sua percepção no que tange à participação da pesquisa sociológica (de sociólogos) num PPGMCA?
 - 6.1. Como ela pode (se pode) contribuir para trabalhar a questão ambiental enquanto objeto complexo?
7. Como o Programa vê/define o que é interdisciplinaridade na pesquisa?
 - 7.1 Há diferença entre multidisciplinar e interdisciplinar?

Apêndice 3: Roteiro de entrevista com os sociólogos – PPGMCA

Nome: Roteiro N° _____
 Data:
 Local:
 PPG:

1. O que você se considera em termos de identidade disciplinar? Justifique.
2. Que implicações esta identidade acarreta no seu cotidiano de pesquisa e docência?
3. Quais fatores o levaram a fazer parte do corpo docente de um Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar em Ciências Ambientais?
 - 3.1. Questões pessoais?
 - 3.2. Questões político-institucionais?
 - 3.3. Questões epistemológicas?
 - 3.4. Questões de carreira profissional?
4. De que forma a Sociologia, a partir dos sociólogos que a representam no Programa, tem respondido as demandas político-institucionais e epistemológicas oriundas dos PPGMCA, tais como: financiamento de pesquisa; participação em eventos internacionais, publicações, bolsa produtividade, orientação, participação em projetos de pesquisa de outras áreas, participação em bancas, dentre outras;
 - 4.1. Quais dificuldades?
 - 4.2. Você percebe algum tipo de disputa e articulações entre as disciplinas em torno destas demandas?
 - 4.3. Se sim, quais?
5. Como você avalia a divisão das linhas de pesquisa do seu Programa? Elas podem ser consideradas “interdisciplinares” ou você as considera mais ou menos fechadas em termos “disciplinares”?
6. Há interdisciplinaridade e integração entre disciplinas no seu PPGMCA? De que maneira a pesquisa sociológica tem participado e contribuído ao conhecimento interdisciplinar nas ciências ambientais?
7. Qual sua percepção no que diz respeito às decisões políticas organizacionais e propriamente acadêmicas dentro do Programa? Que papel a Sociologia, representada pelos Sociólogos, desempenha nestes processos decisórios?
 - 7.1. Papel hegemônico?
 - 7.2. Papel contra hegemônico?
 - 7.3. Vocês, sociólogos, têm participado como nestas decisões?
8. Como você percebe a relação entre as disciplinas, entre os docentes que formam o seu PPGMCA?
 - 8.1. Há aproximações (articulações) e distanciamentos (formação de antagonismos) entre elas?

9. Como você percebe a procura pela Sociologia, pelos sociólogos, para orientação nas pesquisas de discentes e para colaboração em pesquisas de outros docentes no seu PPGMCA?
10. Enfim, que papel (político e epistemológico) a Sociologia cumpre nestes Programas? Você vê a pesquisa sociológica valorizada epistemologicamente e politicamente em seu Programa?

Obs: Se o entrevistado não se considera sociólogo, fazer as seguintes perguntas:

1. Por que você não se considera sociólogo mesmo tendo formação na Sociologia?
2. Isso possui alguma implicação para submissão de projetos na CAPES e no CNPq?