

UFRRJ

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
EM DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE.**

DISSERTAÇÃO

**Conservação da Biodiversidade nas Ciências Sociais
Brasileiras: um Campo em Construção.**

Laila Thomaz Sandroni

2012



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM
DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE.

CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NAS CIÊNCIAS SOCIAIS
BRASILEIRAS: UM CAMPO EM CONSTRUÇÃO.

LAILA THOMAZ SANDRONI

Sob Orientação da Professora

Maria José Teixeira Carneiro

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade.

Rio de Janeiro, RJ

Setembro, 2012

363.7	Sandroni, Laila Thomaz.
S219c	Conservação da biodiversidade nas ciências sociais brasileiras: um campo em construção / Laila Thomaz Sandroni, 2012.
T	94 f.
	 Orientador: Maria José Teixeira Carneiro Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Bibliografia: f. 78-81
	 1. Conservação – Teses. 2. Biodiversidade – Teses. 3. Ciências sociais – Teses. 4. Ciências naturais – Teses. 5. Produção científica - Teses. I. Carneiro, Maria José Teixeira. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM
DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE

LAILA THOMAZ SANDRONI

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**.

Dissertação aprovada em 17/09/2012

Maria José Teixeira Carneiro, Dra. UFRRJ/CPDA
(Orientador)

Fátima Portilho, Dra. UFRRJ/CPDA

Teresa da Silva Rosa, Dra. UVV

Não me pergunte quem sou e não me diga para permanecer o mesmo: é uma moral do estado civil; ela rege os nossos papéis. Que ela nos deixe livres quando se trata de escrever.

Michel Foucault

AGRADECIMENTOS

Às incríveis mulheres que passaram pelo grupo CINAIS durante toda esta empreitada, que tiveram um papel tão importante na minha formação enquanto pesquisadora e pessoa; Aos meus amigos pela força, sem a qual teria sido impossível completar esta dissertação; Aos meus amores pelas lágrimas e sorrisos que marcaram este processo; a minha irmã, irmão e mãe pelo companheirismo e ao meu pai pelo apoio incondicional em todos os momentos.

RESUMO

SANDRONI, Laila. **Conservação da biodiversidade nas ciências sociais brasileiras: um campo em construção**. 2012. 133 p. Dissertação (Mestrado de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. 2012.

A presente pesquisa objetiva identificar as principais questões em debate nas ciências sociais brasileiras sobre o tema da conservação da biodiversidade. Partiu-se de uma revisão sistematizada da bibliografia proveniente de um levantamento criterioso dos artigos publicados nos principais periódicos de ciências sociais brasileiros entre 1992 e 2010. Observou-se que a inserção tardia das ciências sociais neste contexto é perpassada pela relação destas com as ciências naturais, posto que se trata de uma temática intrinsecamente multidisciplinar construída a partir de variados fundamentos epistemológicos. A meta é fazer uma investigação que sirva às ciências sociais como forma de reflexão e autoconhecimento, numa tentativa de explicitação da especificidade discursiva deste tipo de conhecimento no cenário dos argumentos sobre a conservação da biodiversidade. Fazendo uma análise transversal dos principais argumentos propostos pelos autores no levantamento, foi possível perceber que há uma heterogeneidade na formulação de problemáticas e nos procedimentos de pesquisa utilizados, que está ligada à variedade de formação disciplinar dos autores, aos centros de pesquisa onde trabalham e ao contexto do campo na contemporaneidade. Essa heterogeneidade exigiu uma reflexão maior sobre as relações entre as ciências sociais e as ciências naturais e sobre as consequências práticas das formas de representação utilizadas.

Palavras-chave: Conservação da biodiversidade; Ciências sociais; Ciências naturais; Produção Científica.

ABSTRACT

SANDRONI, Laila. **Biodiversity conservation in the Brazilian social sciences: a field under construction**. 2012. 133 p. Dissertação (Master Science of Social Sciences in Development, Agriculture and Society). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. 2012.

This study attempts to identify the main issues under discussion in the Brazilian social sciences on the subject of biodiversity conservation. The research started from a systematic review of the literature accessed by a careful survey of the articles published in the leading journals of social sciences in Brazil between 1992 and 2010. It was observed that the late inclusion of social sciences in this context is pervaded by their relationship with the natural sciences, since it is an inherently multidisciplinary theme built from various epistemological. The goal is to make an investigation that serve the social sciences as a means of reflection and self-knowledge, in an attempt to explain the discursive specificity of this type of knowledge in the setting of the arguments about the biodiversity conservation. Making a cross-sectional analysis of the main arguments advanced by the authors in the survey, it was revealed that there is heterogeneity in the formulation of problems and research procedures used, which is linked to a variety of disciplinary training, the research centers where they work and context of the field. This heterogeneity has demanded a greater reflection on the relationship between social sciences and natural sciences and on the practical consequences of forms of representation used.

Key-words: Biodiversity Conservation; Social Sciences; Natural Sciences; Scientific Production.

SUMÁRIO:

INTRODUÇÃO	1
1 CONTEXTUALIZAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	4
1.1 Conservação da Biodiversidade: Um Campo Discursivo de Disputa	4
1.2 Sociologia da Ciência: Outro Campo Discursivo em Disputa	4
1.3 Proximidades e Distâncias entre as Ciências Humanas e Naturais	5
1.4 Por uma Sociologia Reflexiva do Conhecimento Científico	8
1.5 Procedimentos Metodológicos	11
2 A ENTRADA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NO DEBATE	20
2.1 A Primazia dos Cientistas Naturais	20
2.2 O Processo de Entrada das Ciências Sociais no Debate	22
2.3 Explicações para o “Atraso”	26
2.4 A Contribuição das Ciências Sociais	28
2.5 O Campo do Ambientalismo “Social” Brasileiro	33
2.6 Perspectivas para o Futuro	36
3 IDENTIFICANDO AS PROBLEMÁTICAS QUE MOBILIZARAM O DEBATE	39
3.1 Políticas Públicas para a Conservação da Biodiversidade	39
3.2 Populações Envolvidas na Conservação da Biodiversidade	46
3.3 A questão da Propriedade Intelectual	50
3.4 A Polêmica dos Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)	51
3.5 Temáticas Periféricas	53
3.6 Variações Temporais das Temáticas	54
3.7 Distribuição dos Periódicos de Acordo com as Temáticas Trabalhadas	56
3.8 Temáticas não desenvolvidas	57
4 QUESTÕES DE METODOLOGIA E EPISTEMOLOGIA	58
4.1 Diversidade de Autores	58
4.2 Exercitando a “Vigilância Epistemológica”	60
4.2.1 Mapeamento Teórico	61
4.2.2 Multicausalidade	62
4.2.3 Método Comparativo	62
4.2.4 Utilização de Fontes Históricas e Geográficas	62
4.2.5 Tipos de Dados	63
4.2.6 Consubstanciação Empírica	64
4.2.5 Tipos de Dados	65
4.2.6 Consubstanciação Empírica	67
4.3 Identificando Condições Possibilidades Discursivas	67
4.3.1 Visões de Ciência	68
4.3.2 Reflexão e Representação como Condições de Possibilidade	71
4.3.3 Polissemias no Debate	72

CONCLUSÃO	76
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
UNIVERSO EMPÍRICO	82
ANEXO – SISTEMATIZAÇÃO DOS ARTIGOS	86

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa objetiva analisar a produção científica das Ciências Sociais brasileiras na qual a questão da conservação da biodiversidade aparece tematizada na compreensão de dinâmicas sociais. O universo de análise é composto pelos artigos relativos ao tema publicados em periódicos brasileiros entre 1992 e 2010, classificados na base Qualis/Capes, como “A” (qualquer circulação) e “B” (internacional e nacional)¹, dentro de três áreas do conhecimento (conforme designação da base): Antropologia/Arqueologia; Ciência Política; Sociologia.

Procurar-se-á identificar os principais temas e argumentos apresentados nos artigos selecionados e explicitar os procedimentos de pesquisa mais recorrentes de maneira a refletir sobre a construção do conhecimento a respeito de questões ambientais nas Ciências Sociais. O presente trabalho constitui-se, portanto, em uma jornada de autoconhecimento científico, uma espécie de psicanálise do conhecimento tal como proposta por Gaston Bachelard.

Bachelard transporta para o campo do conhecimento científico a proposta feita por Freud para o indivíduo, sugerindo que através do diálogo e da vigilância epistemológica seria possível gerar uma relação mais íntima com os elementos inconscientes que geram obstáculos epistemológicos. É preciso compreender que algum grau de subjetividade e de erro faz parte de toda observação científica e procurar trazer à tona o tempo todo aquilo que preferimos esconder de maneira a alcançar o maior grau de objetividade possível (BACHELARD, 1996).

Este é um projeto de alto grau de reflexividade uma vez que somos analistas e analisados ao mesmo tempo. Se um artigo resumindo as conclusões desta pesquisa fosse publicado em um periódico de alta circulação este trabalho seria parte do levantamento bibliográfico que lhe serve como base. É uma empreitada científica, com as limitações que este tipo de construção possui, que procura refletir sobre trabalhos da mesma ordem produzidos por outros autores.

Importante deixar claro que não há a intenção de fazer um juízo sobre a qualidade ou não da produção científica a partir de uma concepção prévia do como deveria ser o conhecimento científico. Entendemos que a “qualidade” destes artigos já foi avaliada na medida em que foram aceitos para publicação em periódicos de ampla circulação avaliados pelo sistema Qualis da Capes. A ideia aqui é refletir, com base nesse material, sobre a construção do conhecimento científico² no âmbito proposto, contribuindo para a compreensão do papel deste tipo de conhecimento para a questão ambiental. A meta é explicitar a especificidade discursiva deste tipo de conhecimento no cenário dos argumentos sobre a conservação da biodiversidade.

Identifico algumas importantes questões a serem trabalhadas neste contexto: (1) Quais são as principais questões elencadas na análise de contextos onde conservação da biodiversidade está em questão? (2) Ocorrem mudanças nas questões de pesquisas no decorrer destes 18 anos cobertos pela revisão bibliográfica? (3) Quais são os principais métodos operacionalizados na análise? (4) A forma de fazer ciência neste contexto está mais próxima das ciências sociais ou das ciências naturais, dada a entrada posterior das primeiras no debate?

Não há um procedimento padrão para a construção do conhecimento em ciências sociais o que pode gerar dificuldades para a proposta do presente trabalho. É preciso encarar

¹ De acordo com a classificação vigente no ano de 2007, quando o levantamento começou a ser feito. O levantamento foi atualizado até 2010, mas manteve-se a mesma classificação. Maiores detalhes sobre a metodologia utilizada serão apresentados no capítulo 1.

² Em “O Racionalismo Aplicado” Bachelard coloca de forma veemente a necessidade de se pensar a ciência a partir da prática dos cientistas na contemporaneidade, ao invés de procurar encaixar a ciência praticada em esquemas teóricos pré-estabelecidos.

estas dificuldades somadas ao desafio de não encaixar os processos de construção do conhecimento em “gavetas” conceituais demasiado enrijecedoras. Há uma heterogeneidade na formulação de problemáticas, na maneira de tratá-las, nas questões elencadas e nos procedimentos de pesquisa utilizados, como veremos.

Essa heterogeneidade exigiu uma reflexão maior sobre as relações entre as ciências sociais e as ciências naturais. O levantamento mostrou que apesar de o recorte desenhado na metodologia ter como intuito apreender o conhecimento construído no âmbito das ciências sociais, consta entre os autores dos artigos formações diversificadas que se refletem no modo de argumentação e construção do conhecimento utilizadas. Para pensar sobre esta diversidade utilizamos as ideias de Michel Foucault acerca das diferenças de projeto e prática entre as ciências sociais e as ciências naturais.

Procura-se, portanto, lançar a luz do conhecimento científico em ciências sociais sobre as próprias ciências sociais, em um contexto em que estas se relacionam diretamente com as ciências naturais e outros tipos de saberes, como os conhecimentos tradicionais. Este trabalho tem, por isso, a enorme pretensão de tentar ser o menos pretensioso possível. Deve ater-se a mapear e tecer comentários sobre o seu objeto empírico procurando inculcar nele o mínimo de julgamento possível, pois todas as críticas que se possa a fazer aos artigos selecionados, poderiam ser feitas ao presente trabalho, uma vez que são da mesma natureza.

É neste sentido que o presente trabalho se alia à sociologia dos verbos (LAW, 1994), que pensa em termos de processos ou argumentação, ao invés de assertivas e finalizações. Parte-se da premissa de que a conclusão de uma pesquisa não é uma verdade substantiva estanque, mas um embate infinito de versões, às quais irá se juntar a versão do leitor que deverá tirar dali outras conclusões processuais em concordância ou discordância com as oferecidas pelo autor. Propõe-se a construção contínua de uma perspectiva de análise. A partir de um olhar aberto se torna possível contribuir de forma mais efetiva para debates tão complexos e amplos como a conservação da biodiversidade para a questão ambiental hoje.

Esta empreitada se justifica por diversos motivos. Em primeiro lugar, fazer uma síntese crítica do que está sendo produzido em determinada área do conhecimento é útil, pois evidencia para os cientistas lacunas existentes no que diz respeito às temáticas abordadas, apontando caminhos para novas pesquisas. Em segundo lugar, a reflexão sobre o conhecimento científico a partir do próprio conhecimento científico pode gerar boas questões para maiores reflexões metodológicas e epistemológicas.

Um terceiro ponto importante é que a sistematização da bibliografia sobre o tema (“estado da arte”) facilita o acesso ao conhecimento por parte de outros setores da sociedade, como gestores políticos ou setores organizados da sociedade civil. Esta justificativa vai ao encontro das ideias de autores como Sutherland et al (2004), adeptos da Evidence-Based Methodology (EBM). Esta metodologia defende a utilização de uma sistematização do conhecimento científico e das evidências geradas neste contexto para embasar a formulação e implementação de políticas públicas para a conservação da biodiversidade. Seu argumento central é que se as evidências científicas existentes fossem acessadas pelos gestores e políticos muito provavelmente teríamos políticas mais eficazes em relação a seus objetivos³.

Outra justificativa possível é que este trabalho pode em alguma medida jogar luz sobre um debate em que estão envolvidos atores científicos provenientes de áreas do conhecimento fundamentadas em variadas epistemologias. Isto gera um cenário no qual imagina-se que estejam todos falando da mesma coisa enquanto é bastante provável que haja uma polifonia de significados em relação a diversos termos utilizados.

³ É importante fazer uma ressalva: a EBM não possui uma visão normativa da ciência em relação à política. Ou seja, não defende que o discurso científico trace as atitudes a serem tomadas no lugar dos gestores, mas que o conhecimento existente seja disponibilizado para melhor informar o processo de tomada de decisão (DAVIES & NUTLEY, 2002).

Seguindo estas diretrizes, no primeiro capítulo, procurar-se-á fazer uma explanação sobre a fundamentação teórica utilizada no processo de análise dos capítulos subsequentes. Descreveremos o que compreendemos por sociologia da ciência para clarificar os objetivos aqui apontados a partir destas bases. Explicita-se também a metodologia utilizada para o levantamento dos artigos e a triagem das informações neles contidas.

O segundo capítulo discorre sobre o processo de entrada das ciências sociais no debate ambiental, incorporando a conservação da biodiversidade enquanto tema. Este resgate é importantíssimo para compreendermos o papel desta temática hoje no âmbito das ciências sociais bem como sua comunicação com outras áreas do conhecimento científico.

No terceiro capítulo entramos nos resultados da pesquisa propriamente ditos. Ali far-se-á uma sistematização dos principais temas propostos agrupando-os de acordo com as objeções apresentadas. A partir de uma perspectiva transversal procura-se explicitar os argumentos conflitantes e consonâncias no debate.

No quarto capítulo faremos uma discussão método-epistemológica. Trataremos dos modos de praticar ciência, das formas de relação entre empírico e teórico, das formações nos autores, do caráter propositivo ou investigativo das assertivas e dos métodos empregados. Procura-se identificar se a ciência praticada neste contexto se aproxima mais das condições de possibilidade das ciências sociais ou das ciências naturais.

Em conclusão procuraremos fazer um apanhado de todas estas questões de maneira a gerar novas indagações sobre a forma de se fazer ciência no ambiente interdisciplinar das temáticas ambientais, bem como apontar caminhos de pesquisa dentro da temática da conservação da biodiversidade no cenário do Brasil contemporâneo.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Conservação da Biodiversidade: Um Campo Discursivo de Disputa

A conservação da biodiversidade é um tema muito em voga nos dias atuais. A todo tempo este conceito é acessado nos diferentes meios de comunicação, nas conversas cotidianas, no ambiente acadêmico. É inegável que, dentre as temáticas ambientais, esta é uma das que se coloca com maior força, no contexto de um país com dimensões continentais que possui grande parte de sua extensão em zonas quentes e chuvosas, ambiente o mais propício possível para a variação de espécies.

Apesar de poder parecer um consenso, a questão da conservação da biodiversidade é permeada por uma grande variedade de discursos. Assim como as outras temáticas referentes à questão ambiental, os debates sobre este tema correspondem a um amplo campo de disputas onde diferentes discursos com diferentes consequências políticas e ideológicas procuram se colocar e se sobrepor uns aos outros⁴.

Neste contexto destaca-se o discurso científico. Este possui uma especificidade em relação aos demais já que possui de antemão uma legitimidade que lhe é peculiar. Entretanto, é preciso lembrar que o conhecimento científico é uma organização argumentativa com o objeto de competir com outras organizações semelhantes e que exercem um importante processo de influência na determinação do desfecho de aspectos políticos, econômicos e culturais. A presente pesquisa procura identificar a particularidade deste ambiente discursivo.

Na medida em que se trata de um tema de fronteira, tratado por diversos campos do conhecimento científico, cada uma das perspectivas científicas possui peculiaridades em relação às outras. O intuito aqui foi perceber como se deu a contribuição das ciências sociais⁵ neste contexto e, para tanto, torna-se necessário posicionar-se no debate contemporâneo sobre a análise do conhecimento científico enquanto objeto sociológico.

1.2 Sociologia da Ciência: Outro Campo Discursivo em Disputa

Algumas questões sem resposta (ou respondidas de diversas formas) se destacam no contexto da discussão epistemológica contemporânea: Quais são os limites do conhecimento científico?; Quais as diferenças entre as ciências sociais e as ciências naturais?; Qual o papel da objetividade e da subjetividade na ciência? Devido ao seu grau de profundidade, estas questões não são passíveis de serem resolvidas através de simples consensos. Entretanto, partindo do pressuposto de que não será possível chegar a “verdadeiras conclusões”, alguma reflexão neste sentido tem que ser feita. E está sendo. Diversos autores, entre filósofos, cientistas sociais e cientistas naturais, se engajaram nos últimos anos em analisar a forma de construção do conhecimento científico.

A sociologia da ciência é um campo de estudos em efervescência, em ebulição. As formas básicas de pesquisa e questionamentos mudaram muito com o passar do tempo, e o modo hegemônico de se analisar a ciência enquanto instituição social se transformou. As primeiras análises do conhecimento científico tiveram como principal expoente Robert Merton e ficou conhecida como perspectiva diferenciacionista. Esta escola enxergava a comunidade científica como uma esfera relativamente autônoma em relação à sociedade.

⁴ Como coloca Michel Foucault ({1970} 1996) o discurso é um elemento pelo qual se disputa e não apenas um espaço de disputa por poder.

⁵ Embora tenham se manifestado no levantamento pesquisadores de diversas áreas, como veremos, o intuito do recorte da pesquisa era este.

Neste sentido, as pesquisas limitavam-se a observar aspectos burocráticos e institucionais e não o conteúdo produzido pela ciência (SHIN & RAGOUET, 2008).

A obra de Thomas Kuhn, publicada na década de 1960, modificou profundamente a forma de se perceber a construção do conhecimento científico, pois através de sua teoria das revoluções paradigmáticas evidenciou que elementos externos à prática do conhecimento objetivo interferem na construção dos conteúdos científicos. Este autor demonstrou como os cientistas rapidamente incorporam como verdades elementos percebidos como “erros” ou “superstições” por seus predecessores, quando há uma mudança paradigmática (KUHN, 2009). Desta maneira tornou-se cada vez mais difícil continuar a pensar a ciência como empreendimento cumulativo e eminentemente neutro.

A partir da década de 1990 um novo conjunto de estudos foi empreendido na sociologia da ciência, radicalizando a proposta acerca da influência de fatores externos na construção do conhecimento científico. Estas pesquisas em conjunto ficaram conhecidas como a “nova sociologia da ciência”. A partir de diversas metodologias estes pesquisadores se lançaram na controversa tarefa de demonstrar a interferência social na construção do conteúdo científico, fazendo uma crítica radical da objetividade da ciência (SHIN & RAGOUET, 2008).

Esta atitude gerou reações por parte dos cientistas, sobretudo da área das ciências da natureza. O embate chegou a gerar grandes desavenças entre cientistas sociais e naturais, sendo apontado por alguns autores como uma verdadeira “guerra das ciências”⁶. O intuito deste trabalho não é colocar mais lenha nesta fogueira. Embora haja um diálogo com este debate que permeará toda a argumentação, não considero que minha posição teórica esteja alinhada a nenhum dos dois lados desta guerra.

Embora o construtivismo esteja muito em voga no cenário da sociologia da ciência contemporânea, não é objetivo desta pesquisa voltar para as ciências sociais a metodologia utilizada por autores como Bruno Latour ou Isabelle Stengers para analisar a prática científica das ciências “duras”. Não tenho como foco a demonstração da interferência do social na elaboração de verdades científicas, mesmo porque, diversos trabalhos de fôlego⁷ já deixaram bastante claro como diversos aspectos “não objetivos” interferem no conhecimento científico. Não vou trabalhar, como estes autores, com o processo de construção do conhecimento nos laboratórios e nos centros de pesquisa. Minha empiria se baseia no produto científico e nos temas e argumentos ali propostos.

Importante perceber que, desde Merton a Latour, todas as escolas da sociologia da ciência acolhem como pressuposto uma separação entre os projetos das ciências naturais e das ciências sociais. Todos analisam a construção do conhecimento no âmbito de ciências como a biologia, a física a geologia, dentre outras ciências as quais costumamos chamar de ciências da natureza a partir dos preceitos metodológicos da sociologia e antropologia. Isso demonstra que implicitamente estas ciências são tomadas como uma instituição de natureza diferenciada daquela das ciências sociais, capazes de investigá-las enquanto instituições sociais.

Também parto do princípio de que ciências sociais e naturais são frutos de projetos diferenciados, entretanto, esta diferenciação não aparece aqui a partir de uma análise do projeto das ciências sociais, mas de como se dá esta comunicação em um contexto multidisciplinar. Não seria possível utilizar a metodologia de qualquer uma das escolas citadas para tratar do conhecimento científico fruto das academias de ciências sociais.

⁶ O episódio mais famoso desta guerra ficou conhecido como “Caso Sokal” e está descrito no livro “Imposturas Intelectuais” (SOKAL, A. & BRICMONT, J., 1999).

⁷ Dentre muitos outros poderíamos citar os trabalhos de Pinch & Collins (2003); Schienbinger (2001); Silva e Sá (2007) e Latour (1997).

1.3 Proximidades e Distâncias entre as Ciências Humanas e Naturais

A oposição entre os dois campos do conhecimento não é um consenso científico⁸. Diversos filósofos desde o surgimento do positivismo defendem que os dois projetos científicos são basicamente iguais, e que a única diferença entre eles se daria pela natureza de seu objeto. Durkheim é recorrentemente apontado como o pai da sociologia por ter instrumentalizado esta disciplina tornando possível a objetificação das relações sociais, a partir da noção de fato social (DURKHEIM, {1895} 1984). A ideia deste e de outros autores dos primórdios da sociologia e antropologia como Augusto Comte, Stuart Mill e James Taylor era adotar o rigor e a objetividade das ciências naturais para estudar os fenômenos humanos.

Já neste momento do surgimento e consolidação das ciências sociais havia outra vertente filosófica, preconizada naquele momento por Wilthem Dilthey, que acreditava nas diferenças fundamentais entre ciências “da natureza” e “do espírito”⁹: para além das distinções intrínsecas dos objetos sociais e naturais o filósofo reconhecia divergências quanto o que se considera como prática científica legítima em cada um dos campos do conhecimento (DILTHEY {1883}, 2002).

Estas diferenças de compreensão dos projetos de cientificidade das ciências sociais e naturais influenciaram escolas da sociologia, antropologia e ciência política ao longo da história, ora preponderando a tendência à separação entre os campos, ora havendo uma espécie de vontade das ciências sociais em se tornar finalmente uma ciência positiva como as ciências da natureza seguindo seu rastro o tanto quanto possível¹⁰.

Impossível apontar cada uma das correntes teóricas que se pronunciaram sobre a clivagem ou união entre os projetos das ciências sociais e naturais. Tampouco seria sensato procurar mapear, mesmo que brevemente, as tendências adotadas pelas escolas da sociologia, antropologia ou ciências políticas. Entretanto, procurar se posicionar neste debate se torna importante na medida em que as relações das ciências sociais com as ciências naturais irão permear todo o envolvimento das disciplinas sociais com a questão ambiental. Podemos inferir apenas que, a princípio, a visão de união era quase hegemônica e que houve um crescimento dos projetos que enxergam uma divisão entre as duas vertentes científicas a partir dos anos 1970.

Michel Foucault fez parte do conjunto de pensadores que procurou analisar as especificidades das ciências sociais em relação às ciências naturais no seu processo de constituição epistemológica. Nos livros “A arqueologia do saber” (2009 {1969}) e “As palavras e as coisas” (2007 {1981}) Foucault discorre sobre as raízes mais profundas das ciências humanas como um conjunto de discursos dotado de atribuições específicas.

Foucault argumenta que as ciências humanas não nasceram a partir de um domínio delineado pelas outras ciências, e que dizer isso seria tomar como fundamentais aspectos de superfície. Num primeiro momento, as ciências humanas tiveram que seguir o veio do conhecimento cunhado pelas ciências naturais, mas neste movimento se constituíram como um questionamento de todas as positividades reiteradas por estas. A contestação discursiva da verdade positiva e das leis gerais estaria na base da formação epistemológica das ciências humanas. Para Foucault, não seria correto pensar que as ciências humanas nasceram ao passar o “homem” para o lado dos objetos científicos (onde já estavam as plantas, os animais e as montanhas). Na verdade, a noção de homem nasce junto com as ciências humanas, pois elas

⁸ Começa aqui a ficar claro o altíssimo grau de reflexibilidade do presente trabalho.

⁹ Nomenclatura utilizada por Wilthem Dilthey em suas elaborações epistemológicas.

¹⁰ O contrutivismo francês contemporâneo acima citado é um exemplo bastante claro da tentativa de afastamento em relação às ciências naturais e as pesquisas realizadas no âmbito da Escola de Chicago no início do século XX cujos principais expoentes são William I. Thomas, Everett Hughes e Robert McKenzie ilustram bastante bem a tentativa de aproximação em relação à esta epistemologia.

estudam essa ideia de homem, a representação deste homem e as outras representações que os homens constroem em relação a tudo que está à sua volta (Foucault, {1981} 2007).

As ciências humanas vêm assim ocupar os espaços que existem entre três tradições epistemológicas sem se igualar a nenhuma delas: a das ciências dedutivas, a das ciências empíricas e a da reflexão filosófica. Elas nascem da descontinuidade, da ruptura em relação a estas formas de saber e por isso possuem características particulares. A principal descontinuidade entre as ciências naturais e as ciências humanas está na incorporação profunda da questão da representação. As ciências humanas estudam as representações das coisas, os discursos sobre as coisas, e não somente as coisas em si. Diz Foucault a este respeito:

As ciências humanas não são uma análise do que o homem é por natureza; são antes uma análise que se estende entre o que o homem é em sua positividade e o que permite este mesmo ser saber o que é a vida, em que consistem a essência do trabalho e suas leis e de que modo ele pode falar (2007, p. 488).

Isto não quer dizer que o autor recaia em uma posição idealista, sua perspectiva focalizada na representação não se aproxima de um construtivismo radical. O discurso e a representação são dotados de materialidade, possuindo consequências práticas em relação ao real, pois há necessariamente uma relação dialética entre materialidade e representação.

A representação não é, entretanto, apenas o objeto das ciências humanas, ela é também o elemento que forma seu campo de conhecimento. Ou seja, as ciências humanas tratam como seu objeto o que é sua condição de possibilidade, o que permite que um discurso exista e seja tomado como verdadeiro pelos outros praticantes deste mesmo discurso. Foucault demonstra que o que confere unidade a uma determinada disciplina ou ciência não é um elemento externo como o objeto de estudo “real”, o autor ou a forma do discurso. É no embate entre enunciados que ocorre dentro da própria ordem discursiva que a unidade de uma disciplina ou ciência se forma, se contrapondo a outros enunciados que concebem como não abarcados por suas condições de possibilidade.

Neste sentido, as condições de possibilidade das ciências sociais e naturais não são as mesmas. O que é compreendido como conhecimento científico em cada um destes campos varia, pois trabalham com formas diferentes de embasar a sua própria positividade. No caso das ciências da natureza, esta positividade está voltada para uma tentativa de construção de um corpo teórico percebido como análogo ao real.

Já as ciências sociais, ao trabalhar com a representação compreendem que a analogia em relação ao real é permeada pela prática discursiva, portanto, esta impressão de fluidez, inexatidão, de imprecisão de que reiteradamente são acusadas as ciências humanas não é senão efeito de superfície daquilo que permite defini-las em sua positividade. Seria um equívoco pensar que as ciências sociais ainda não chegaram ao grau de objetividade das ciências naturais. O questionamento epistemológico em relação à cientificidade ou não das ciências humanas é parte constitutiva destas e não um efeito secundário. O fundamento das ciências humanas se afasta, portanto, do das ciências que as precederam. As ciências sociais não são pseudociências, muito menos opiniões ou meras crenças ou ideologias, elas apenas possuem outro tipo de positividade, apesar de se enraizarem no mesmo solo em que nasceram as ciências naturais. Neste novo contexto, ao contrário das ciências naturais, onde as fronteiras das disciplinas são dadas pelo objeto, os limites das disciplinas são imprecisos. As disciplinas humanas se entrecruzam, se interpretam umas às outras e pipocam em todo lado disciplinas mistas e de interface.

O presente trabalho filia-se a esta visão e compreende que as condições de possibilidade das ciências sociais e naturais são profundamente diferenciadas. Entretanto, os dias de hoje apresentam novas evoluções de ambas as formas de prática científica que, se não

abolem, no mínimo questionam de maneira muito contundente estas fronteiras. A temática aqui trabalhada representa um campo em que estas fronteiras se mostram fluidas embora possam ser identificadas. Apesar de a visão cindida entre ciências humanas e naturais ter ganhado força a partir da segunda metade do século, neste momento surgiram também novos modos de compreensão da aproximação entre as ciências, não mais baseados na adequação das ciências sociais à positividade das ciências naturais.

Pelo lado das ciências naturais está em curso um forte questionamento da concepção moderna de ciência e de sua capacidade de dar conta às questões formuladas pela ciência contemporânea. O paradigma newtoniano não é capaz de explicar situações marcadas pela incerteza, pelo caos ou pelo desequilíbrio. Este “choque paradigmático” gerou importantes consequências tanto no âmbito das ciências naturais como no das humanidades que desde então passaram a ser percebidas como duas formas de construção do conhecimento não tão distantes assim (PORTILHO & LIMA, 2001).

Já pelo lado das ciências sociais o movimento que ficou conhecido como estudos culturais veio da mesma maneira questionar a divisão entre estas “duas culturas” (SNOW, {1959} 1996)¹¹. O questionamento em relação à neutralidade do conhecimento científico é estendido para a divisão entre ciências sociais e ciências naturais. Se não temos ciências naturais tão objetivas e neutras como costumávamos pensar será que elas estão tão distantes assim das ciências sociais? Uma ideia abrangente de cultura é capaz de abarcar a natureza, tornando difícil a manutenção da clivagem entre ciências sociais e naturais (EAGLETON, {1943} 2005). Quando chegamos a este ponto ficam mais claras as consequências diretas deste debate para a questão ambiental, sobretudo em relação à panaceia que se tronou a chamada interdisciplinaridade¹².

Os questionamentos contemporâneos e as tentativas de aproximação entre ciências sociais e naturais não são suficientes para pensarmos que as clivagens foram abolidas, mas abrem espaço para um maior diálogo e flexibilização das fronteiras disciplinares historicamente construídas (PORTILHO & LIMA, 2001). As ressalvas contemporâneas tornam impossível partir de uma separação incauta entre ciências sociais e naturais. Entretanto, também não nos levam a acreditar que se tornaram a mesma coisa: o contato direto com cientistas de outras áreas nas experiências concretas demonstra que, na prática, as diferenças são palpáveis e de fato acabam gerando dificuldades de comunicação. Estas dificuldades nos servem como indício da validade da teoria foucaultiana que defende que os projetos são diferentes e que suas condições de possibilidade questionam uma à outra.

Trabalharemos, portanto, com a ideia de uma distinção entre condições de possibilidade ligadas à epistemologia das ciências naturais e à epistemologia das ciências sociais, ao invés de compreendermos as ciências sociais e as ciências naturais como dois blocos monolíticos dicotomicamente separados. O primeiro grupo se baseia em um princípio de objetividade no recorte do objeto e na expurgação da subjetividade; já o segundo trabalha a partir do estudo das representações e do questionamento da positividade, como critérios de objetivação. Como veremos, estas condições de possibilidade poderão aparecer em lugares inesperados¹³.

1.4 Por uma Sociologia Reflexiva do Conhecimento Científico

¹¹ Interessante observar que embora Snow (1996) esteja procurando provocar uma aproximação entre duas culturas apartadas chama os grupos identificados de “literatos” e “cientistas”. Desta maneira, os cientistas sociais estariam do lado dos literatos, se contrapondo à ideia de que produzem um “conhecimento científico”.

¹² Trataremos com mais acuidade deste tema no capítulo quarto.

¹³ Teremos, por exemplo, biólogos utilizando condições de possibilidade discursivas a princípio referidas às ciências sociais, assim como teremos cientistas sociais trabalhando com formatos epistemológicos comumente associados às ciências naturais.

Tendo em vista esta diferença profunda, tomaremos como base para analisar o material empírico, a proposta método-epistemológica de Bourdieu, Chamboredon e Passeron descrita no livro “*Ofício de Sociólogo – Metodologia da Pesquisa na Sociologia*” ({1968} 2010). Este livro é uma tentativa de aplicar às ciências sociais o “racionalismo aplicado” que Gaston Bachelard sistematizou a partir da prática das ciências naturais¹⁴.

A princípio não faria sentido aliar as propostas de Bourdieu à teoria foucaultiana, uma vez que enquanto o primeiro aplica à sociologia uma epistemologia gerada no campo das ciências naturais, o segundo pleiteia uma diferenciação radical entre os dois campos do conhecimento. Entretanto, há uma brecha para esta empreitada na medida em que Foucault coloca que as ciências sociais ocupam os interstícios entre as outras formas de saber. Portanto, embora constituam campos científicos diferentes, há elementos que passam de umas para as outras. Apesar de constituírem outra configuração do saber, as ciências sociais estão sobre o mesmo solo arqueológico que as outras ciências.

As ciências sociais dependem de sua vizinhança com as ciências naturais, mas as condições que definem sua positividade são radicalmente distintas. A proposta de Bourdieu não vai de encontro a esta posição, pois ao fazer a passagem de alguns dos preceitos metodológicos das ciências naturais para as ciências sociais não negligencia o ponto fundamental que as distingue: a questão da representação.

Desta maneira a metodologia bachelardiana proposta no manual de sociologia escrito por Bourdieu¹⁵, pode nos servir como proposta de análise metodológica, se não perdermos de vista as limitações que esta formulação teórica pode ter em relação à positividade dos elementos. A preocupação constante de Bourdieu em equilibrar as relações entre material e ideal nos ajuda nesta empreitada. Tanto Bourdieu quanto Bachelard defendem que não é possível pensar método e teoria separadamente, os dois elementos estão completamente imbricados. Ora, se a teoria só é válida ou inválida ao ser colocada em prática, ao ser operacionalizada, não é possível construir uma teoria geral que sirva para toda atividade científica. Portanto, para fazer uma análise do conhecimento é preciso ir aos cientistas para observar como estão praticando sua atividade, ao invés de procurar inculcar no observado uma teoria generalizante predisposta (BULCÃO, 2009).

Esta observação do conhecimento é parte do processo chamado por Bourdieu e Bachelard de “vigilância epistemológica”. Esta procura perceber se as “rupturas epistemológicas” - com o senso comum e a tradição teórica - estão ou não sendo efetivadas no processo de produção do conhecimento¹⁶. Segundo Bourdieu (2010 {1968}), o cientista social está ladeado por duas armadilhas: de um lado o senso comum, das noções pré-concebidas que ele traz enquanto ente social; e de outro do enrijecimento causado pela cristalização de tradições científicas, uma espécie de “senso comum douto” o qual é necessário negar constantemente em alguma medida. Para conseguir escapar dos dois perigos o cientista social deve constantemente questionar suas bases científicas sem abandoná-las. Seria necessário produzir uma constante “sociologia da sociologia”, partindo do princípio de que não existem operações científicas epistemologicamente neutras, o que faz da constante reflexão epistemológica um movimento necessário às ciências sociais.

Este processo não é análogo a uma sabatina do conhecimento científico. Pelo contrário, o processo de vigilância epistemológica no âmbito das ciências sociais pode, pelo contrário, deixar mais claras suas formas de funcionamento valorizando este conhecimento no

¹⁴ Como foi explicitado à cima, as ciências sociais não funcionam a partir das mesmas bases que as ciências naturais, portanto esta transposição da epistemologia bachelardiana teve de ser acompanhada de uma série de retificações para se adaptar às especificidades da construção do conhecimento nas ciências sociais.

¹⁵ A partir daqui utilizarei apenas o nome de Bourdieu para fins de referência, facilitando a leitura.

¹⁶ A operacionalização destes conceitos será mais bem explicitada na última seção da metodologia “Leitura dos Artigos”.

ambiente do debate sobre a conservação da biodiversidade, hegemonicamente dominado pelas condições de possibilidade das ciências naturais.

Esta valorização se faz necessária em um contexto em que a crítica ao conhecimento científico por vezes resvala numa tentativa de rechaçar a proposta da objetividade como um todo. Uma corrente em voga atualmente nos estudos sobre a construção do conhecimento científico é preconizada pelo sociólogo Boaventura de Souza Santos (2003). O autor defende que seja ultrapassada a visão da “ciência moderna” que se baseia em uma oposição fictícia entre objetivismo e subjetivismo. Nesta medida a ciência pós-moderna deveria operar uma desdogmatização da ciência que faria ruir as barreiras entre conhecimento científico e senso comum. De nada serviria, portanto, a proposta de Bachelard¹⁷ na medida em que as rupturas epistemológicas só fazem sentido se a ciência se perceber como uma oposição ao senso comum. Estas fronteiras seriam, segundo Santos, um obstáculo a ser ultrapassado por uma ciência pós-moderna que constituiria um só saber. Isso é uma tentativa de anulação da diferença para neutralização do conflito. Discordo desta perspectiva, pois não considero interessante pensar a ciência como um discurso não dotado de especificidades. Ela é um discurso como qualquer outro e compreendida como tal passa a possuir a capacidade de diálogo com outros saberes, mas não de fusão. O terreno fértil do conhecimento se materializa na diferença.

A apreciação do conhecimento científico aqui empreendida rechaça que este seja igualado ao senso comum, mas não o faz através do pleito da universalidade do conhecimento científico, produtor de verdades ou leis gerais, que coloca a ciência acima dos demais tipos de conhecimento. Em “O pensamento Selvagem” ({1962} 2009)¹⁸ Levi-Strauss faz uma demonstração do quão sistemáticas e racionais são outras formas de ordenamento do mundo, como o pensamento mágico. O pensamento selvagem não é, portanto, nem pré-científico nem inferior à “ciência moderna”, é apenas outra forma de ciência, uma “ciência do concreto”. Desta maneira podemos perceber a ciência moderna como o mito de nossa sociedade, não numa tentativa de desqualificá-la, mas por reconhecer que é ela que nos dá cotidianamente a satisfação intelectual e organização lógica da qual gozam os povos “primitivos” através do pensamento mágico.

Esta é apenas uma dentre tantas formas que as humanidades encontraram para afirmar: não existe verdade universal objetiva, apenas diferentes construções ou representações provenientes de diferentes formas de ordenamento do mundo. Ora, há muito tempo as ciências sociais trabalham com a perspectiva de uma “verdade com v minúsculo”. Dentre outros, o filósofo brasileiro Alberto Oliva (2001) argumenta que estas ciências desde muito cedo abandonaram as pretensões positivistas devido à especificidade de seu objeto. O objeto social é um mundo de fatos pré-interpretados no qual a ciência irá se inserir de maneira a dar mais uma interpretação a estes, não sendo possível assim pleitear para si a proclamação da verdade unívoca sobre aquele objeto.

As ciências sociais serão, portanto, reconhecidas na presente comunicação como um “conjunto de discursos” específico que possui uma história particular e “raízes arqueológicas” peculiares. Neste sentido, a bagagem intelectual trazida pelos cientistas sociais torna-se fundamental para compreendermos o tipo de construção de conhecimento que se dá neste campo hoje. Desde o seu período de consolidação as ciências sociais se colocam a questão da abrangência das suas assertivas, praticando uma forma de saber que leva em conta a possibilidade de falha e sua restrição histórica. Marx nas cartas que enviou a Vera Zassulitch sobre a questão agrária na Rússia reitera que a tese desenvolvida em “O Capital” (MARX,

¹⁷ Santos dialoga direta e explicitamente com Bachelard.

¹⁸ Interessante observar que as obras de Foucault, Bourdieu e Levi-Strauss aqui utilizadas como base foram todas publicadas no mesmo período no mesmo país.

{1890} 1980) não tinha pretensões de teoria geral filosófica, mas se restringia ao contexto de formação da organização do capitalismo na Europa (MIKHAILOVSKI, 1982); da mesma maneira, ao descrever o seu ideal metodológico para as ciências sociais, Weber explicita que não procura a construção de leis gerais, mas apenas generalizações enraizadas em seus contextos históricos (WEBER, 1993). Os autores clássicos das ciências sociais (à exceção de alguns pensadores muito ligados à filosofia positivista) não tinham a pretensão de construção de uma verdade unívoca, e esta segue sendo a base da construção do conhecimento na maior parte das ciências sociais.

É em busca da identificação destas especificidades das ciências sociais que iniciamos esta empreitada, entretanto, como veremos, o material empírico demonstrou uma grande variedade de discursos dentre os quais foi possível identificar variadas formas de construção do conhecimento com as quais dialogam as ciências sociais. No próximo item exploraremos a maneira como o material empírico foi selecionado com este intuito.

1.5 Procedimentos Metodológicos

O primeiro passo metodológico foi a escolha do campo de conhecimento a ser acessado. O tema da conservação da biodiversidade foi escolhido devido à impossibilidade de fazer uma varredura satisfatória de toda a produção em ciências sociais ligada à questão ambiental. Soma-se a isto a importância central deste tema no contexto brasileiro, país megadiverso com amplas possibilidades de conservação. O período coberto pelo levantamento bibliográfico, teve como critério a realização da Rio-92 que estimulou a produção científica no campo (ALONSO & COSTA, 2002).

O segundo passo foi selecionar o canal de acesso - os periódicos - ao conhecimento produzido em ciências sociais concernentes ao tema. Esta escolha foi fundamental, pois é aqui que se encontra o real recorte dos sujeitos uma vez que a questão central de investigação - o que e como eles pensam sobre a biodiversidade - já estava desenhada.

Bruno Latour, dentre outros autores da Teoria Ator Rede (TAR), explicita a dificuldade de se recortar o grupo de interesse a ser estudado. Eles sugerem que, para tal, seja feito um mapeamento das controvérsias em relação à constituição do grupo, seguindo os atores para conseguir eleger um recorte mais condizente com o que estes pensam de si próprios. Este conselho embora bastante pertinente se torna inviável no âmbito da presente dissertação, pois mapear todas as controvérsias sobre o que poderia ser considerado “ciência social” representaria uma outra pesquisa a ser feita. O conselho se limita assim, à cautela de não levar a sério demais a definição de ‘cientistas sociais’ aqui proposta. É preciso ter consciência de que todo recorte é extremamente limitado e que guarda algum grau de arbitrariedade (LATOUR, 2007).

Especificamente no campo da sociologia ambiental a presença de cientistas não acadêmicos é muito forte. Estes atuam ao lado de instituições governamentais, ONGs, empresas de consultoria e movimentos sociais, se tornando cada vez mais envolvidos e influentes no planejamento e implementação de projetos de cunho socioambiental (HANNIGAN, 2009). Apesar de a produção em ciências sociais não se restringir à academia, estando presente também em instituições como o ISA (Instituto Socioambiental) ou o MMA (Ministério do Meio Ambiente) essa pesquisa não levará em conta essa produção.

O intuito aqui não é lidar com tudo aquilo que poderia ser considerado ciência, mas com um discurso identificado como científico no âmbito das ciências sociais. O universo empírico está previamente legitimado, pois o levantamento foi feito com base na classificação e avaliação da instituição científica mais importante do país, a Capes. O campo escolhido foi o estritamente acadêmico e a porta de entrada para este campo foram os artigos publicados em periódicos, por serem versões resumidas das pesquisas, voltadas para a circulação e discussão do que está sendo produzido nos centros de pesquisa.

Assim, o presente trabalho utilizou o levantamento feito pela pesquisa “‘Desenvolvimento sustentável’ e agricultura familiar: antagonismos e confluências no campo dos saberes e das práticas.”¹⁹ desenvolvida de 2006 a 2009 e coordenada pela professora Maria José Carneiro. O intuito desta pesquisa foi perceber como os atores sociais envolvidos no processo de tomada de decisão e de implantação de políticas públicas ambientais acessam e mobilizam conhecimentos científicos para informar suas decisões. Outro objetivo era contrapor essas fontes ao conhecimento produzido e disponibilizado nos veículos acadêmicos. Para esses fins realizou-se um levantamento²⁰ do conhecimento científico disponível a partir de palavras-chave. Foram cobertas as áreas das seguintes disciplinas: ecologia, economia, etnobiologia e ciências sociais (sociologia, antropologia e ciências políticas). Procurava-se reconhecer a produção bibliográfica que estaria a princípio disponível para os tomadores de decisão em políticas públicas concernentes à conservação da biodiversidade e à agricultura²¹.

A presente pesquisa irá utilizar o levantamento dos artigos já feito na área das ciências sociais, que intencionava cobrir a produção científica num espectro mais amplo do que o da presente investigação²², pois procurava cobrir os temas da sustentabilidade, questão ambiental e agricultura. Por isso, a partir deste levantamento que será descrito em seguida, foi feita uma seleção mais restrita dos artigos realmente concernentes à temática da conservação da biodiversidade²³.

A) Levantamento e Seleção dos Periódicos²⁴

Este levantamento iniciou-se em 2007 e terminou em 2008, sendo atualizado em 2010. Todos os critérios aqui apresentados se baseiam na classificação vigente na Capes em 2007, que foi revista por esta instituição em Janeiro de 2010. A opção por adotar a nova classificação foi descartada pois um grande número de periódicos selecionados obtiveram sua posição modificada, o que geraria uma discrepância grande entre o levantamento feito até 2008 e a atualização feita em 2009 e 2010.

Na base de dados eletrônica Qualis/CAPES os periódicos são apresentados, por área, em uma tabela que informa o ISSN, título, nível (A, B ou C, segundo avaliação de um corpo editorial competente), e circulação (Internacional, Nacional, Local). Foram selecionados os periódicos das áreas de Antropologia/Arqueologia, Ciências Políticas e Sociologia de avaliação de nível A em qualquer circulação e B internacional e nacional, desde que fossem brasileiros.

Esta divisão entre as ciências sociais aqui exposta se limita ao levantamento e só foi utilizada devido à necessidade de seguir os critérios utilizados pela Capes. Posteriormente a

¹⁹ Este projeto fazia parte da pesquisa “Agricultura e desenvolvimento sustentável nas problemáticas das políticas baseadas em evidência” coordenada por Catherine Laurent (2006) que aplicou a mesma metodologia na França e na África do Sul para fins de comparação dos três casos.

²⁰ Este levantamento foi realizado pelas pesquisadoras Camila Medeiros e Thais Danton durante o período de 2007 a 2010.

²¹ O levantamento da pesquisa anterior também abarcou as teses e dissertações, que não foram utilizadas no presente trabalho devido à extensão e a impossibilidade de ler o conjunto de teses no período de duração de uma pesquisa de mestrado. A dificuldade maior de acesso às teses também foi um fator de exclusão.

²² A análise da produção em forma de teses e dissertações está sendo feita pela pesquisadora Teresa da Silva Rosa, também integrante da equipe da pesquisa coordenada por Carneiro (2006) e professora da pós-graduação em ciências sociais da Universidade de Vila Velha (UVV-ES).

²³ Outra análise destes artigos foi feita pela pesquisadora Thais Danton, juntamente com a coordenadora do projeto Maria José Carneiro. O intuito delas foi fazer uma triagem dos artigos que relacionam agricultura e biodiversidade (CARNEIRO & DANTON, 2011).

²⁴ Os procedimentos descritos nesta seção constam no relatório da pesquisa “‘Desenvolvimento sustentável’, agricultura familiar...” (CARNEIRO, 2006) elaborado por Camila Medeiros e atualizado por Thais Danton, disponível no sítio do núcleo de pesquisa CINAIS (<http://www.ufrj.br/cpda/cinais/>).

análise dos artigos propriamente ditos não tomará como pressuposto qualquer divisão entre o corpo de artigos escolhidos como base empírica para reflexão.

Há periódicos que constam – muitas vezes distintamente - avaliados nas três áreas. Neste caso, escolheu-se a classificação da área da Sociologia como referência. Esta consideração não se aplicou aos casos de periódicos que referem-se explicitamente à Antropologia, a saber, Horizontes Antropológicos, Mana, Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, o que não ocorreu com a área de Ciência Política.

Para a localização dos periódicos selecionados da base Qualis/Capes, utilizou-se o site Scielo (www.scielo.br) e Capes (www.capes.gov.br). Quando não encontrados nestas páginas, lançou-se mão do site de busca Google para a localização da revista procurada.

Antropologia/Arqueologia

A partir da seleção geral dos periódicos “A” e “B” (internacional e nacional), foram excluídos diversos periódicos. Em primeiro lugar eliminaram-se os títulos que se referiam à Arqueologia. Em seguida, foram excluídos os periódicos que constavam na base da Sociologia e não eram específicos de Antropologia²⁵. Foram excluídos também aqueles títulos que se avaliou, mediante pesquisa dos sumários disponíveis, não serem pertinentes assuntos de interesse da pesquisa²⁶ ²⁷. Finalmente, não foram utilizados, por ser inviável o levantamento de artigos pertinentes, os periódicos que não disponibilizavam sumários; os periódicos cujos sites não foram encontrados e o periódico inacessível por erro de página²⁸.

Foram incluídos os seguintes periódicos de nível “B” (local) e “C”, por serem considerados pertinentes à temática da pesquisa: Boletim Rede Amazônia e Reforma Agrária.

Havia originalmente 88 periódicos. Após seleção, restaram 5.

Ciências Políticas

A partir da seleção geral dos periódicos “A” e “B” (internacional e nacional), foram excluídos diversos periódicos. Em primeiro lugar eliminaram-se os periódicos que constavam na base da Sociologia e não eram específicos de Ciência Política²⁹. Em segundo lugar foram excluídos aqueles títulos que se avaliou, mediante pesquisa dos sumários disponíveis, não serem pertinentes à área em que estavam contemplados e/ou aos assuntos de interesse da pesquisa³⁰. Foi eliminado também, por ser inviável o levantamento de artigos pertinentes, o periódico que não disponibilizava sumário³¹.

²⁵ Caderno CRH; Cadernos de Saúde Pública; Cadernos Pagu; Ciência & Trópico; Crítica Marxista; Estudos Afro-Asiáticos; Estudos Feministas; Estudos Históricos; Estudos Sociedade e Agricultura; Interface: comunicação, saúde e educação; Interseções; Novos Estudos CEBRAP; Religião & Sociedade; Revista Brasileira de Ciências Sociais; Revista Brasileira de Epidemiologia; Sociedade e Estado.

²⁶ Os interesses da pesquisa coordenada por Carneiro (2006) convergem, neste sentido, com os interesses da presente pesquisa pois o intuito deste levantamento era fazer um Estado da Arte da produção em relação à conservação da biodiversidade e agricultura.

²⁷ Cadernos do CEAS; Ciência Hoje; Clássica; Estudos Teológicos; Interface; Psicologia – USP; Psicologia: reflexão e crítica; Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos; REB – Revista Eclesiástica Brasileira; Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia.

²⁸ Antropolítica; Boletim Rede Amazônia; Cadernos de Antropologia e Imagem; Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

²⁹ Caderno CRH; Cadernos Pagu; Comunicação & Política; Crítica Marxista; Dados; Educação & Sociedade; Espaço & Debates; Estudos Avançados; Estudos de História; Horizontes Antropológicos²⁹; Idéias; Lua Nova; Nova Economia; Novos Estudos CEBRAP; Opinião Pública; Revista Brasileira de Ciências Sociais; Revista Brasileira de Política Internacional; Revista de Economia Política; São Paulo em Perspectiva; Tempo Social.

³⁰ Alceu; Praia Vermelha; Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Revista da SBPH – Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar; Revista do Mestrado de História da Universidade Severino Sombra; Ser Social

³¹ Locus

Havia originalmente 97 periódicos. Após seleção, restaram 4.

Sociologia

A partir da seleção geral dos periódicos “A” e “B” (internacional e nacional), foram excluídos diversos periódicos. Em primeiro lugar, foram excluídos os periódicos específicos de Antropologia³². Em segundo lugar foram eliminados aqueles títulos que se avaliou, mediante pesquisa dos sumários disponíveis, não serem pertinentes à área em que estavam contemplados e/ou aos assuntos de interesse da pesquisa³³. Finalmente, não foram utilizados, por ser inviável o levantamento de artigos pertinentes, os periódicos que não disponibilizavam sumários; os periódicos cujos sites não foram encontrados e o periódico cuja página estava em manutenção³⁴.

Foram incluídos os seguintes periódicos “B” (local) e “C”, por serem considerados pertinentes à temática da pesquisa: Agricultura em São Paulo; Desenvolvimento e Meio Ambiente; Retratos de Assentamentos; Revista Universidade Rural, série Ciências Humanas; Sociologia Ruralis.

Havia originalmente 442 periódicos³⁵. Após seleção, restaram 41.

Resumo:

Área	Total de periódicos base Qualis/Capes	Total de periódicos considerados
Antropologia	88	5
Ciência Política	97	4
Sociologia	442	41
TOTAL	627	50

³² Anuário Antropológico; Cadernos de Antropologia e Imagem; Horizontes Antropológicos; Mana; Revista de Antropologia; Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia.

³³ Afro-Ásia; Ágora: Estudos em Teoria Psicanalítica; Avaliação; Cadernos de Ética e Filosofia Política; Cadernos de Saúde Pública; Ciência & Trópico; Ciência e Saúde Coletiva; Concilium; Construindo o Serviço Social; Discurso – Departamento de Filosofia da FFCHL da USP; ERA – Revista de Administração de Empresas; Estudos Afro-Asiáticos; Estudos em Avaliação Educacional; História Oral; Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação; Numen; Psicologia Clínica; Pulsional Revista de Psicanálise; Revista Brasileira de Educação Especial; Revista Brasileira de Entomologia; Revista Brasileira de Epidemiologia; Revista Brasileira de Política Internacional; Revista Brasileira de Terapia Intensiva; Revista da ABET; Revista da ANPOLL; Revista da Associação Médica Brasileira; Revista da Faculdade de Direito – Universidade do Paraná; Revista de Administração Contemporânea; Revista de Administração Pública; Revista de Administração; Revista de Arqueologia; Revista Brasileira de Ciências Criminais; Revista de Filologia Românica; Revista de Saúde Pública; Revista dos Tribunais; Revista Fronteira; Revista Kairós; Revista Katalysis; Revista Letras; Revista Universidade Rural Série Ciências da Vida; Serviço Social & Sociedade; Temas: teoria e prática do psiquiatra; Textos: revista de cultura e comunicação.

³⁴ Política & Sociedade; Revista de Ciências Sociais; Rua; Boletim de Geografia; Cadernos CERU; Cronos; Espaço & Debates; Estudo de História; Interseções; Palavra; Retratos de Assentamentos; Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; Política Externa.

³⁵ Este número não coincide com o que consta na base de Sociologia da Qualis/Capes (445 periódicos) porque, nesta base, há repetição de três periódicos (“Idéias”, “Revistas de Administração Pública” e “Revista de Administração”) cuja recorrência foi excluída nesta apresentação (restando, portanto, 442). Como em todos os casos em questão havia diferentes avaliações dos mesmos periódicos, manteve-se a avaliação mais alta (A, com diferentes circulações).

B) Seleção Geral dos Artigos

Dos artigos disponíveis nos periódicos escolhidos foi feita uma seleção a partir de palavras-chave. As palavras-chave que guiaram utilizadas foram: ‘*agricultura*’, ‘*sustentabilidade/desenvolvimento sustentável*’ (quando se referia a agricultura e/ou meio ambiente), ‘*unidades de conservação*’, ‘*biodiversidade*’, ‘*natureza/natural*’, ‘*ambiente/ambiental*’, ‘*desenvolvimento rural/rural*’. Estas foram consideradas separadamente, sem cruzamentos³⁶; ou seja, se quaisquer uma delas aparecessem no título, resumo ou palavras-chave, o artigo era selecionado.³⁷

Área	Total de periódicos pesquisados	Total de exemplares pesquisados	Total de artigos considerados	Total de artigos relacionados à pesquisa
Antropologia	5	98	955	17
Ciências Políticas	4	93	610	25
Sociologia	41	1.021	10.730	253
TOTAL	50	1.310	12.295	295

Neste momento a presente pesquisa fez uma retificação em relação ao levantamento feito anteriormente. No caso dos periódicos cujos assuntos eram diretamente relacionados à pesquisa (Ambiente e Sociedade; Desenvolvimento e Meio Ambiente; número “Antropologia e Meio Ambiente” da Revista Horizontes Antropológicos; Sociedade e Agricultura), a pesquisa anterior exigiu o cruzamento de ao menos duas das palavras-chave. Esta metodologia poderia deixar de fora artigos concernentes à presente pesquisa de foco mais específico. Portanto, foi necessário retornar às bases destes periódicos fazendo uma leitura título a título, incluindo na seleção outros artigos pertinentes.

Revista	Total de Artigos Disponíveis	Total de Artigos do levantamento anterior	Total de Artigos Reconsiderados
Sociedade e Agricultura	209	14	2

³⁶ Palavras chave possivelmente interessantes para a presente pesquisa como “Manejo” e “Gestão” não foram incluídas no levantamento, pois o intuito da pesquisa anterior não era trabalhar especificamente com a conservação da biodiversidade, conforme explicitado acima.

³⁷ Aqui termina a parte da metodologia que segue os procedimentos descritos no referido relatório.

Ambiente e Sociedade	168	20	5
Desenvolvimento e Meio Ambiente	137	43	1
Edição Especial Horizontes Antropológicos	13	9	0
TOTAL	527	86	8

Desta maneira, ao total de 295 títulos considerados anteriormente pela base da pesquisa anterior (CARNEIRO, 2006) foram adicionados 8 títulos, totalizando assim 303 títulos que configuram a base geral da escolha dos artigos que constituem meu material empírico.

Área	Total de artigos do levantamento anterior	Total de Artigos Reconsiderados	Total de Artigos para leitura dos resumos
Antropologia	17	0	17
Ciência Política	25	0	25
Sociologia	253	8	262
TOTAL	295	8	303

C) Seleção dos Artigos para Leitura

Após a reunião de resumos retificada, foi feita uma leitura cautelosa de todos os 303 resumos procurando fazer uma nova triagem. Os artigos sem resumo foram visitados por uma breve leitura a fim de perceber se a temática da conservação da biodiversidade estava ali presente. Foram selecionados para leitura completa os artigos que tinham em seu resumo ou título³⁸ pelo menos um dos seguintes elementos: a palavra ‘*conservação*’ e seu “sinônimo” ‘*preservação*’³⁹; a palavra ‘*proteção*’ aliada às noções de ‘*natureza*’ ou ‘*ecossistemas*’ ou ‘*florestas*’; qualquer categoria de Unidade de Conservação; a palavra ‘*biodiversidade*’.

³⁸ No caso dos artigos sem resumo, estas palavras foram procuradas no início da argumentação.

³⁹ Foram incluídas as variações possíveis destas palavras, seja em formas verbais (como preservar ou conservando) seja em formas substantivas derivadas (como protecionismo).

No contexto estudado, as palavras conservação/preservação ambiental implicam na questão da biodiversidade, mesmo que isto não seja colocado explicitamente⁴⁰. Já a expressão ‘proteção’ possui uma significação mais ampla, estando em diversos casos voltada para recursos naturais específicos, como a água por exemplo. Por isso esta palavra foi escolhida para representar a questão aqui colocada apenas quando associada às palavras florestas e ecossistemas ou mesmo a natureza em geral por julgarmos que, nestes casos, está presente, mesmo que tacitamente, a questão da biodiversidade.

Nos resumos onde a palavra biodiversidade é citada diretamente, mesmo que esta não venha acompanhada de um verbo indicando sua proteção, está implícita a questão da conservação. Isto porque, em todos os casos, os objetivos de pesquisa se direcionam de alguma maneira ao pleito da proteção desta biodiversidade.

Todas as categorias de Unidades de Conservação presentes na legislação atual foram incluídas como critério de busca, pois nelas está subentendida a noção de conservação da biodiversidade. São elas: Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques, Monumentos Naturais, Refúgios da Vida Silvestre, áreas de Relevante Interesse Ecológico, Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Florestas Nacionais, Áreas de Proteção Ambiental (APA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reservas de Fauna⁴¹. No SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), legislação adotada em 2000, a relação direta entre Unidades de Conservação e a proteção da biodiversidade é explícita. Para os artigos anteriores a 2000 foram aceitas categorias de conservação já extintas, como a reserva legal, mas que igualmente carregam em si a concepção de conservação da biodiversidade.

Apenas a categoria “Reserva Extrativista” não foi incluída, pois o foco central desta extinta categoria era a preservação dos recursos naturais em prol da continuidade de uma atividade econômica extrativista, não sendo seu objetivo fundamental a conservação da biodiversidade. O seu intuito é a preservação dos recursos naturais utilizados pela população e não a questão da biodiversidade em si⁴². Segundo o site do Ibama:

As Reservas Extrativistas são espaços territoriais destinados à exploração auto-sustentável e conservação dos recursos naturais renováveis, por populações tradicionais. Em tais áreas é possível materializar o desenvolvimento sustentável, equilibrando interesses ecológicos de conservação ambiental, com interesses sociais de melhoria de vida das populações que ali habitam. (<http://www.ibama.gov.br/resex>: acesso 06-06-2011)

Ao fim deste cuidadoso processo de seleção dos artigos que tocam de alguma forma na questão da conservação da biodiversidade, seja através de reflexões teóricas e conceituais ou através de estudos de caso, restaram 57 artigos para serem lidos integralmente.

Total de resumos lidos	303
-------------------------------	------------

⁴⁰ A única exceção a esta regra foi um artigo que versava sobre a conservação de uma determinada espécie vegetal denominada Mangaba, não estando associada a questão da biodiversidade como um todo. Este artigo não foi incluído na triagem.

⁴¹ Foram localizados artigos que falavam apenas sobre Parques, Áreas de Proteção Ambientais e Reservas de Desenvolvimento Sustentável

⁴² Como veremos no próximo capítulo, esta exclusão das reservas extrativistas foi posteriormente considerada um equívoco. Ao analisar os textos do levantamento propriamente dito, ficou claro que esta categoria de Unidade de Conservação não se diferencia radicalmente de nenhuma outra categoria de uso sustentável, no que diz respeito à tentativa de conciliar conservação e ocupação humana.

Total de artigos para leitura integral	57
---	-----------

Entretanto, ao iniciar o processo de leitura foram identificados e excluídos artigos escritos por autores estrangeiros que discorriam sobre o cenário da conservação da biodiversidade em outros países⁴³. Da mesma maneira encontramos dois artigos disponíveis apenas em inglês que foram escritos para ser publicados originalmente em revistas estrangeiras sendo reeditados para as revistas brasileiras⁴⁴. Estes também foram excluídos por se dedicarem à interlocução com atores estrangeiros. Após este último corte restaram 49 artigos que conformaram a base da presente pesquisa.

Total de artigos lidos	57
Total de artigos utilizados na análise	49

D) Leitura dos Artigos

Após o levantamento, foi feita uma leitura sistemática e cuidadosa de cada um dos artigos selecionados. Cada artigo possuía um número que me permitiu armazená-los ordenadamente e resgatá-los um a um quando preciso. Foi feito um documento de organização dos conteúdos, contendo as seguintes informações: o bioma, o ano, temática central de cada um dos artigos e a formação dos autores (Vide ANEXO I). Isto facilitou sobremaneira o processo de comparação e sistematização dos aspectos comuns e discrepantes.

Ademais foi feito um cauteloso fichamento de cada um dos artigos, resumindo seus argumentos centrais e fazendo observações sobre o tipo de metodologia utilizado, o caráter propositivo ou não dos trabalhos, e as principais referências teóricas operacionalizadas na análise. Por fim, estes dados foram sistematizados a fim de gerar um mapeamento temático transversal (dos argumentos e debates existentes na amostra), bem como uma reflexão método-epistemológica sobre a forma de se fazer ciência apresentada nos artigos.

⁴³ JOHNSON, M. C.; POULIN, M. & GRAHAM, M. Rumo a uma abordagem integrada da conservação e uso sustentável da biodiversidade: lições aprendidas a partir do projeto da biodiversidade do Rio Rideau. *Ambiente e Sociedade*. Vol. 10 , p. 57-86, 2007.

HIRSCH, J. Políticas ambientais globais: o caso da biodiversidade. *Caderno CRH*. n. 35, p. 107-122, jul./dez. 2001

ZANONI, M. A questão ambiental e o rural contemporâneo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 10, p. 101-110, jul./dez. 2004.

GOTTA, C. A. & TARUSELLI, M. V. Povos e Desenvolvimento: outros saberes e outros modelos para alcançar a sustentabilidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 19, p. 41-51, jan./jun. 2009.

GALANO, A. M. Cultivar a natureza: políticas agroambientais. *Estudos Sociedade e Agricultura*, n 12, p. 169-177, 1999.

⁴⁴ JACINTO, A. B. M. Retóricas da caminhada em Santa Rita: narrando espaços do Parque Nacional Grande Sertão Veredas. *Teoria & Sociedade*. Ano 4, p. 99-119, 2006.

CASTRO, F.; SIQUEIRA, A. D. & BRONDIZIO, E. S. et al. Uso e Abuso dos conceitos de tradução e direitos de propriedade na conservação de recursos naturais na Mata Atlântica, Brasil. *Ambiente e Sociedade*. vol. 9 , p. 23-29, 2006.

Os resultados e a sistematização desta leitura serão apresentados nos capítulos 3 e 4. Mas antes disso faz-se necessária uma explanação sobre o campo da conservação da biodiversidade enquanto temática científica e as implicações políticas da participação das ciências sociais neste debate, o que será apresentado no capítulo 2. Esta empreitada será feita através das considerações dos autores sobre a entrada das ciências sociais na questão ambiental como um todo. Há uma dificuldade em fazer a ligação entre o campo maior da questão ambiental e a questão da conservação da biodiversidade. Foi observada uma ausência de análises sobre a produção em ciências sociais com foco temático em grandes questões como o aquecimento global, a questão das águas ou a conservação da biodiversidade. Procura-se então no próximo capítulo mapear o campo da produção sobre meio ambiente em geral nas ciências sociais, sobre o qual há muito mais material disponível e identificar onde o subcampo da conservação da biodiversidade reflete o campo maior e em que pontos isto não ocorre.

CAPÍTULO II

A ENTRADA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS NO DEBATE

2.1 A Primazia dos Cientistas Naturais

A chamada “questão ambiental”, na qual está incorporada a questão da conservação da biodiversidade, está tão presente no cotidiano das sociedades industriais contemporâneas que às vezes não nos damos conta do quão recente é esta discussão nos termos atuais. A construção da agenda ambiental, levando em conta a preservação de recursos naturais, as mudanças climáticas e a poluição da água, do ar e da terra, dentre tantos outros assuntos recorrentemente abordados hoje em dia, se deu apenas a partir de meados da década de 60, nos EUA e Europa. Na década de 70 as primeiras discussões começaram a ser feitas em outros locais como Austrália e Canadá, mas o debate somente chegou com força aos países da União Soviética, Ásia e América Latina na década de 80 (HANNIGAN, 2009).

Alguns autores⁴⁵ argumentam que já desde os anos 50 principia-se um “ambientalismo científico” e que suas bases ideológicas são bastante anteriores, remontando ao século XIX. Especificamente no Brasil, a inquietude em relação à destruição da natureza não é algo recente, este tema foi tratado por diversos pensadores e governantes desde os tempos coloniais (RONCAGLIO, 2009). É fundamental não esquecer a importância de figuras políticas como a de José Bonifácio e sua preocupação com a preservação de florestas; e de botânicos como José de Sampaio e Carlos Hoene na criação da ideia de preservação ambiental⁴⁶. A ecologia, ciência nascida em meados do século XIX já apresentava esta preocupação em estudar o equilíbrio que existe nos ambientes naturais e como ocorrem processos de desequilíbrio. Entretanto, o intuito da ecologia era apenas explicar e não denunciar os desequilíbrios observados (PORTILHO & LIMA, 2001).

Influenciados pelos alertas dos ‘naturalistas’ começaram a ser implementadas ao redor do mundo políticas de preservação dos recursos naturais, como a delimitação de áreas protegidas. A principal referência deste processo de institucionalização da conservação foi o Parque de Yellowstone nos EUA, inaugurado em 1872, que inspirou a instalação de áreas protegidas neste modelo em diversos lugares. A primeira área de proteção nestes moldes do Brasil foi o Parque Nacional de Itatiaia, cujo início do processo de demarcação ocorreu em 1913.

Todavia, estes atos em prol da conservação representavam ainda ações isoladas que tinham mais a ver com a proteção de uma beleza cênica da unidade paisagística do que da compreensão do caráter escasso dos recursos naturais. A degradação ambiental só aparece enquanto problema social aceito pela opinião pública a partir das décadas de 60 e 70. Foi a partir de meados do século XX a questão ambiental tornou-se um “problema a ser resolvido”. Aos poucos governos, organizações e sociedade civil passaram a enxergar o processo de degradação ambiental como um alvo de políticas e ações capazes de mitigar seus efeitos nefastos, gerando um consenso de que “algo deveria ser feito”. E neste processo de popularização da questão foi fundamental a ação de cientistas naturais que denunciaram e divulgaram a degradação ambiental a partir do resultado de suas pesquisas (ALONSO & COSTA, 2000).

A pesquisa científica no campo ambiental hoje se caracteriza pela interferência de um amplo leque de áreas do conhecimento. Mas isto nem sempre foi assim. A agenda do ambientalismo foi delineada, a princípio, por cientistas da natureza, principalmente biólogos,

⁴⁵ Como, por exemplo, Foster (2000).

⁴⁶ Dois artigos da base empírica procuram resgatar estes primeiros indícios de uma consciência ambiental brasileira, resgatando a contribuição de cientistas de homens públicos que marcaram presença na história do Brasil.

dentre estes se destacando os botânicos. Drummond (2006) analisa os pontos principais de oito obras publicadas durante ou anteriormente a este período as quais considera os pontos de propulsão da agenda ambiental contemporânea, todas escritas por cientistas naturais. São elas: 1) “*Deserts on the march* ({1935}1988)” do botânico Paul Sears que focaliza a questão da desertificação em escala planetária; 2) “*A sand county almanac* ({1949}1984)” do engenheiro florestal Aldo Leopold⁴⁷ um dos pioneiros em reconhecer e neutralizar os impactos causados pelas atividades humanas em habitats naturais dentro e fora de unidades de conservação; 3) “*Silent spring* (1962)” da bióloga norte americana Rachel Carson, que chama a atenção para as consequências diretas e indiretas do uso indiscriminado de agrotóxicos; 4) “*The population bomb* ({1968}1986)” de Paul R. Ehrlich, um ecologista especialista em populações de animais e vegetais que a partir de 1968 resolveu voltar seus estudos para as dinâmicas humanas de reprodução; 5) “*Extinction: the causes and consequences of the disappearance of species* (Ehrlich e Ehrlich, {1981}1985) obra gerada pelo mesmo autor que contribuiu decisivamente para inserir na agenda ambiental global dois outros tópicos bastante correlacionados: a extinção de espécies e a proteção da biodiversidade; 6) “*The limits of growth* (1972)”, também conhecido como “Relatório do clube de Roma”, um pioneiro estudo interdisciplinar elaborado por 17 cientistas de pelo menos 6 países, que colocou definitivamente em cena a questão do esgotamento iminente dos recursos naturais; 7) O pequeno artigo intitulado “*The tragedy of the commons* (1968)”, escrito pelo zoólogo Garrett James Hardin que defendia que a preservação dos recursos naturais dependeria de regras efetivas e bem construídas de acesso e uso pois, na ausência delas a tendência natural seria de que o interesse individual prevalecesse sobre o interesse coletivo; 8) A obra do químico James Lovelock da década de 1970: o cientista que revelou para o mundo a ação do CFC na formação de um buraco na camada de ozônio.

Portanto, o campo do ambientalismo teve a princípio um viés ‘naturalista’ que refletia a formação de seus pioneiros. Esta constatação não quer dizer que estes cientistas não possuíam preocupações com a sociedade humana, pelo contrário. Estes autores se atiraram em uma guerra de foice para colocar em pauta as questões sociais presentes no bojo da questão ambiental, enfrentando poderosos interesses e abalando o *status quo* científico-tecnológico da época. Se observarmos os exemplos analisados pelo autor, podemos perceber que em todos a variável humana é incorporada como elemento central no processo de degradação ambiental. Drummond (2006) coloca a este respeito que os cientistas naturais:

Nem sempre foram os analistas mais bem preparados ou mais competentes das causas e das implicações sociais, econômicas e políticas desses problemas naturais, e nem sempre propuseram ações viáveis. No entanto, foram eles que trouxeram tais problemas para a agenda pública, abrindo espaço para que cientistas sociais, entre outros grupos, pudessem examiná-los com o instrumental próprio de suas ciências e propusessem ações viáveis, embora isso, infelizmente, quase sempre tenha demorado décadas para ocorrer. (2006, p.6)

Entretanto, a produção das ciências naturais sobre a temática é pouco acessada por autores das ciências sociais. Esta atitude é perpassada por uma crítica pertinente: o enfoque que era dado por estes pioneiros estava profundamente imbricado a uma concepção específica de ciência que gerou problemas em relação ao tratamento das problemáticas sociais envolvidas na questão ambiental. Tangenciar o âmbito social não necessariamente significa tratar a questão ambiental por uma perspectiva sociológica.

⁴⁷ Sugere que esta nova ética venha substituir a ética econômica e utilitarista que iria levar a destruição da terra. A ética proposta por ele abarcaria a sociedade humana e todos os componentes da natureza numa única e abrangente “comunidade biótica”. As assertivas deste autor deram a base para uma corrente ambientalista contemporânea bastante radical conhecida como ‘ecologia profunda’.

O debate central os estes pioneiros girava em torno do fator determinante da degradação ambiental, as pesquisas visavam descobrir a variável central da crise ecológica. Isto gerou uma leitura rasa e discussões pouco aprofundadas sobre temáticas extremamente relevantes, pois estes cientistas fizeram análises que extrapolam suas disciplinas e não avaliaram amplamente o conjunto de fatores correlacionados. Segundo diversos cientistas sociais o desenvolvimento do debate social neste âmbito acabou culminando em um perigoso consenso calcado em uma visão “catastrofista” e a reivindicação do “crescimento zero” da população e da economia, que foi corroborado por cientistas naturais durante muito tempo (LEIS, 2001). Embora alguns cientistas naturais reconhecessem uma complexidade maior, apenas após a entrada das ciências sociais ganhou força a ideia de que as questões ambientais possuem uma dimensão social diversificada, e que uma visão catastrofista não poderia dar conta do problema.

Apesar de os cientistas naturais contemporizarem seus argumentos envolvendo as questões sociais, o fizeram a partir de uma perspectiva dicotômica entre natureza e sociedade. Isto gerou problemas teóricos e práticos que só começaram a ser resolvidos a partir do ingresso das ciências sociais, configurando uma das maiores contribuições desta área do conhecimento para o campo do ambientalismo em geral, e da conservação da biodiversidade em particular.

2.2 O processo de Entrada das Ciências Sociais no Debate

Como vimos, somente após diversos debates no circuito das ciências naturais, a questão ambiental generalizou-se enquanto tema em outras áreas do conhecimento científico. Esta discussão, em um primeiro momento, somava elementos vindos de disciplinas como a botânica, a zoologia e a climatologia, e apenas algum tempo depois incorporou questões trazidas pela demografia, sociologia, economia, ciência política e filosofia (LEIS, 2001).

Uma das primeiras disciplinas a tratar com mais acuidade do aspecto social envolvido neste contexto foi a geografia que sempre teve como um de seus focos centrais as relações do homem com seu meio natural. Esta foi a única disciplina social a possuir um caráter generalista capaz de englobar os elementos naturais e ambientais antes da década de 1950 (COMISSÃO GULBEKIAN, 1996). Entretanto, esta que poderia ser uma vantagem acabou prejudicando a Geografia, que foi renegada pelas outras ciências devido a sua pluralidade epistemológica. Hoje a geografia participa ativamente do campo de análise dos aspectos sociais das questões ambientais, possuindo ampla comunicação com outras disciplinas.

Já as ciências sociais propriamente ditas, como a antropologia ou a sociologia, não demonstraram, a princípio, particular interesse pela chamada “crise ambiental”. A atenção destas disciplinas voltou-se para a questão, de forma mais intensa, somente nos anos 70 nos EUA e na década de 80 na Europa, ganhando mais força e vigor em todo o mundo nos anos 90, especialmente após a RIO-92 (GIULIANNI, 1998). A sociologia foi uma das últimas a abordar esta temática, inclusive depois de outras disciplinas das ciências humanas como a antropologia, a ecologia humana ou a economia (PORTILHO & LIMA, 2001). Já a Ciência Política pouco se dedicou ao tema neste momento, e até hoje a produção neste sentido é escassa.

A chamada sociologia ambiental surgiu a reboque dos movimentos sociais ambientais e da constatação (por parte de cientistas naturais) da degradação dos recursos naturais (FERREIRA, 2004). O nascimento do movimento ambientalista nos anos 70 pegou os sociólogos “de surpresa”, pois não havia nenhuma tradição de estudo sistemático das relações entre sociedade e natureza e nenhum dos grandes clássicos tinha tratado da questão de forma mais específica ou acurada. Ou seja, não havia elementos ou trabalhos suficientes dentro da sociologia para formar rapidamente um campo teórico voltado para as questões ecológicas.

O processo de institucionalização da sociologia ambiental não foi homogêneo e se concentrou em núcleos de pesquisa específicos em cada cenário nacional. Buttel (1986, 1992), um dos pioneiros da questão ambiental nos Estados Unidos, país onde a sociologia ambiental institucionalizou-se mais precocemente, descreve pormenorizadamente o processo de nascimento e consolidação da disciplina. Destaca-se no contexto estado-unidense o papel da contra-cultura (crítica radical do industrialismo e do armamentismo) como força motriz para os estudos dos impactos ambientais. A este ambiente de ideias juntaram-se alguns acontecimentos da década de 70, como a crise do petróleo e o lançamento do relatório do clube de Roma, que por sua vez desencadearam movimentos sociais e debates públicos sobre a questão do crescimento da poluição e da degradação ambiental. A sociologia ambiental norte-americana dominou internacionalmente o campo até o fim da década de 80. Em seu momento de formação, foi fundamental a interação de outras subdisciplinas da sociologia que contribuíram a partir de suas próprias tradições para cobrir as lacunas teórico-epistemológicas e formar o campo da sociologia ambiental. Dentre elas a que desempenhou papel mais importante e ativo foi a sociologia rural⁴⁸.

No contexto da incipiente sociologia ambiental norte-americana das décadas de 60 e 70 dois trabalhos se destacam: o de Allan Schnaiberg e o de Riley E. Dunlap & William R. Catton. Estes autores tiveram um importantíssimo papel na consolidação do campo, a ponto de serem citados por todos aqueles que procuram remontar o processo de formação da sociologia ambiental. Não possuem, entretanto, grande expressão teórica nos dias atuais⁴⁹, embora a influência de suas ideias seja inegável. As discussões delineadas por estes autores são datadas na medida em que a concepção da ‘crise ambiental’ ainda estava se delineando.

Catton & Dunlap (1980) argumentam que as grandes correntes clássicas da teoria sociológica são apenas aparentemente diversas, pois possuem em comum um irremediável antropocentrismo. Fundamentam-se em um paradigma da excepcionalidade humana (HEP) que percebe os seres humanos como diferentes de todas as outras espécies por possuírem cultura, um elemento que varia muito mais rapidamente do que as variações biológicas. Por isso, através do avanço cultural o progresso da humanidade seria infinito. Este paradigma deveria ser substituído, segundo Catton & Dunlap, por um Novo Paradigma Ecológico (NEP) segundo o qual o ser humano é apenas uma dentre tantas espécies que habitam o planeta e que este planeta é finito, representando um limite claro ao crescimento econômico e social.

Já o trabalho de Schnaiberg (1980) procurou nas tradições e correntes da sociologia de seu tempo os argumentos para embasar uma teoria da sociologia ambiental, colocando para jogo teorias que são a princípio descartadas por Catton & Dunlap por serem ‘antropocentrismos irrelevantes’. Este autor percebeu que, para crescer, a economia degrada o ambiente gerando problemas ambientais. Conclui que estes problemas acarretarão em uma restrição ao crescimento futuro. Defende então uma síntese pela ruptura ambiental, uma solução para este problema que passe pela elaboração de políticas que levem em conta uma escassez planejada⁵⁰. Este planejamento seria capaz de dar conta dos problemas ambientais mais malignos e permitir a continuação da expansão econômica em uma forma mais moderada. Portilho & Lima (2001) destacam que as conclusões de Schnaiberg encontram eco nas proposições do idealizador do Ecodesenvolvimento, Ignacy Sachs (1986), para quem a

⁴⁸ Não é por acaso que a presente pesquisa, dentre tantas outras voltadas para a questão ambiental, está sendo desenvolvida em um centro de pesquisa da sociologia rural. O CPDA tradicionalmente produz trabalhos dentro da temática.

⁴⁹ Entre os artigos da base estudada não há nenhuma menção direta a estes autores. Eles não aparecem como referência em nenhum artigo da base empírica. Não há nenhum trabalho que defenda o Novo Paradigma Ambiental.

⁵⁰ Esta escassez planejada seria uma utilização racional inclusive dos recursos ainda abundantes, de maneira a garantir a existência destes para as gerações futuras.

modernização conservadora pressupõe problemas sociais, políticos e ambientais. Suas idéias encontram convergências também nos trabalhos de Cahn (1995) e Morrison (1995) quando discutem os problemas do capitalismo industrial e apontam para as possibilidades futuras para esta sociedade.

Apesar das diferenças, os dois corpos teóricos apresentados possuem algumas semelhanças como, por exemplo, o fato de que os dois trabalhos colocaram de forma clara que há uma crise na relação homem-natureza que irá se acirrar devido ao avanço do crescimento econômico. Aproximam-se também por se diferenciarem em relação à outra forma de análise das questões ambientais que surgia nos EUA naquele momento, identificada por Buttel (1996) como a sociologia dos recursos naturais. Esta outra disciplina possui características bastante diferentes das da sociologia ambiental. Seus pesquisadores privilegiam os temas relacionados à tensão ‘rural x urbano’ e sobre as possíveis formas de utilização e preservação dos recursos naturais. Possui uma ênfase muito maior em políticas públicas e manejo de áreas preservadas, portanto, tende a ser aplicada e de orientação empírica. Esta subdisciplina normalmente está mais aberta a experiências interdisciplinares e costuma ser mais eclética em termos de bibliografia (BUTTEL, 1996).

Já a sociologia ambiental, em geral possui seu foco voltado para as questões ambientais que surgem no contexto urbano como a produção industrial, o consumo em massa, a poluição e os movimentos ambientais impulsionados por estas mesmas questões. Os recursos naturais entram como elemento de análise apenas na medida em que representam a maneira de contemplar as demandas de consumo. Suas duas grandes questões são a poluição e a exploração dos recursos naturais no contexto da sociedade industrial. Portanto, não são muito comuns os trabalhos embasados em dados empíricos coletados localmente, suas discussões se fundamentam em argumentos extremamente abrangentes, muitas vezes em escala global, frequentemente impossíveis de serem testados (BUTTEL, 1996).

Na base empírica da presente pesquisa não foi possível constatar tal divisão temática e metodológica. Talvez esta clivagem tenha permanecido viva apenas nos Estados Unidos e tenha sido suprimida no processo de exportação das ideias. Fato é que no levantamento há trabalhos mais propositivos e locais e outros mais abrangentes e estes não seguem a divisão temática proposta⁵¹. Isto corrobora a afirmação de Hannigan (2009), que embora estes termos já tenham representado importantes separações teóricas e práticas, a hibridização das formas de conhecimento ocorrida neste campo esvaziou o significado destas divisões.

De qualquer maneira, ambos os projetos de Catton & Dulap e de Schnaiberg possuíam um caráter extremamente abrangente. Seu intuito não era apenas de gerar instrumentos teóricos e metodológicos para tratar da complexa questão ambiental, mas modificar radicalmente a estrutura da disciplina sociologia a partir de uma reconstrução paradigmática provinda da sociologia ambiental. Este projeto fracassou retumbantemente em ambas as tentativas. Entretanto permanece entre diversos autores⁵² a intenção de que a sociologia ambiental transforme a sociologia como um todo, a partir da construção de um novo paradigma ecológico que ao dar conta das questões ambientais modificasse a forma como toda a sociologia enxerga a realidade.

As críticas feitas pela sociologia ambiental ao modo de organização da sociedade de consumo desenfreado, apesar de extremamente contundentes, não foram incorporadas prontamente pela sociedade americana ainda muito imbuída da fé no crescimento econômico. O mito da prosperidade e o ideal desenvolvimentista mantiveram sua hegemonia nos EUA ainda durante muito tempo após os primeiros avisos sobre os limites naturais. Isto gerou um declínio na força das disciplinas ambientais durante a década de 80, durante a qual a palavra

⁵¹ Estas variações ficarão bastante claras ao longo dos próximos capítulos.

⁵² Como, por exemplo, Hannigan (2009).

de ordem nos EUA e em diversos outros cantos do mundo era a liberalização. A era Reagan representou um momento de declínio da força da sociologia ambiental. Entretanto, em meados da década de 80 os debates voltaram ao centro da cena, sobretudo devido aos acidentes envolvendo usinas nucleares, como o famoso caso de Chernobyl, ocorrido em 1986. Estes acontecimentos trouxeram de volta a questão e houve uma mudança na escala de percepção dos problemas que passaram de locais ou regionais a problemas globais.

Durante a década de 90 a mídia entrou com força no debate e gerou uma opinião pública insatisfeita com a proteção e o controle ambientais. A própria natureza dos problemas tornava-se de mais difícil compreensão e previsão. O crescimento da atenção social e a complexificação da questão ambiental resgatou a sociologia ambiental enfraquecida dos anos 80, que institucionalizou-se e consolidou-se enquanto disciplina não só nos EUA mas em diversas instituições internacionais, como, por exemplo, a Associação Internacional de Sociologia (ISA) (PORTILHO & LIMA, 2001).

A RIO-92 afetou de modo intenso todo o debate sobre ambientalismo e conservação da biodiversidade. Os parâmetros do debate ambiental mudam a partir daí, já não se fala mais em proteção ambiental de forma isolada, mas de como atingir um novo estilo de desenvolvimento que atenda de forma apropriada. Esta foi uma nova porta de entrada para as ciências sociais, tradicionalmente envolvida com as discussões sobre desenvolvimento econômico e social (LEIS, 1996).

No início da década de 1990, a pedido do International Geosphere-Biosphere Program (IBGP), o International Social Science Council (ISSC), foi incentivado a criar um grupo de trabalho para tratar das questões ambientais⁵³. As ciências físicas reconheceram o papel das ações humanas e sentiram a necessidade de estimular a comunidade de cientistas sociais a integrar esforços para compreender as mudanças ambientais globais. Isso levou à criação de um grupo paralelo à IBGP chamado Human Dimension Program (HDP), onde se discutiam as prioridades de pesquisa para as dimensões humanas da questão ambiental (MORAN, 2011). A pesquisa articulada interdisciplinar sobre mudanças globais teve como principais temas as mudanças climáticas, a biodiversidade, a poluição e os acordos internacionais orientados por uma consciência cada vez maior a respeito dos impactos globais. Em um documento escrito por este grupo, é especificado o papel das ciências sociais neste processo:

A pesquisa das dimensões humanas trata dos trabalhos dos sistemas sociais que manejam os recursos naturais – mercados, regimes de direitos de propriedade, tratados, normas legais e informais, etc. – e do potencial de modificar essas instituições por meio da política e assim mitigar as mudanças globais ou aumentar a capacidade adaptativa. (MORAN, 2011, p.43)

Os avanços mais notáveis foram na linha da compreensão das mudanças de uso e cobertura da terra, a questão que possui uma interseção mais forte com a conservação da biodiversidade. Isto deixa claro que as ciências sociais se lançaram a esta temática por considerar suas formas de metodologia mais adequadas à análise do que outras, como avaliação de impactos ambientais globais, por exemplo.

A sociologia ambiental da década de 90 é marcada por uma forte redução dos trabalhos com ênfase estrutural e materialista para um fortalecimento das visões microssociais e subjetivistas, o que foi reconhecido pelos próprios sociólogos como uma virada cultural. Esta transformação contextual abriu espaço para incorporação mais intensa da questão ambiental no debate sociológico. Uma das principais novas leituras da questão ambiental surgidas neste momento foi amplamente influenciada pelo construtivismo, tendo como um de seus principais expoentes John Hannigan. Esta visão percebe a crise ambiental não como um

⁵³ Importante perceber que aqui, como em diversos, outros casos são as ciências naturais que convocam as ciências sociais para participar do debate.

elemento dado pelas condições materiais objetivas, mas sim uma construção social erguida a partir de projeções que percebem as condições ambientais como ameaçadoras. O sentido do estudo da sociologia ambiental neste caso é avaliar o processo de construção de um problema ambiental, mais do que afirmar se as reivindicações procedem ou não.

A insurgência desta corrente não significou o fim das perspectivas materialistas de análise sociológica da questão ambiental. Há correntes de pensamento que criticam o construtivismo por não levar em conta a gritante materialidade de determinados problemas. Enquanto isso, o construtivismo taxa de ingênua a exclusão do elemento socialmente construído presente em todo ‘problema ambiental’. Este embate de ideias conforma a discussão mais proeminente da sociologia ambiental contemporânea. É um debate bastante amplo, que se reflete na constituição do campo das ciências sociais ambientais brasileiras, como veremos.

Alonso & Costa (2002) identificam este debate central, mas percebem ainda uma variada gama de propostas que complexificam a discussão, por serem afiliadas de diferentes teorias sociais sobre a relação sociedade-natureza. Do lado materialista há linhas tão diferentes quanto o marxismo ecológico e a modernização ecológica, sendo que cada uma delas possui variações internas; do lado construtivista temos a sociologia dos riscos ambientais inspirada em Ulrich Beck, o construtivismo propriamente dito, e diversas outras análises sobre a construção dos valores nos movimentos ambientais e esferas políticas onde a questão ambiental se coloca como problema.

Há, portanto, uma grande variedade de abordagens no campo das investigações de cunho social sobre a questão ambiental no mundo. Alguns autores como Hannigan (2009) consideram isto um problema, pois seria necessário uma teoria que unificasse o campo de maneira a torná-lo mais forte e capaz de influenciar a disciplina da sociologia como um todo. Já outros autores como Buttel (1986) percebem esta pluralidade como a riqueza das análises que justamente por serem variadas, se tornam mais amplas e complementares.

2.3 Explicações para o “Atraso”

Até 1988 o estudo das mudanças ambientais globais era conduzido pelas chamadas “ciências da terra”. Foram estas que criaram e impulsionaram os trabalhos iniciais do IGBP, cujo intuito central era documentar a extensão das mudanças na biosfera e projetar as prováveis consequências destas mudanças. Este programa, através de ações globais, identificou efeitos climáticos como “El nino” e “La Niña”, de enorme projeção mundial (MORAN, 2011).

Este exemplo demonstra como o processo de construção social da questão ambiental enquanto problema a ser resolvido baseou-se em projeções para o futuro o que só poderiam ser desenhadas na esfera das ciências que trabalham com este tipo de metodologia. O fato de a questão ter surgido no âmbito das ciências naturais não é aleatório, já que as ciências sociais não trabalham a partir do modelo de projeção que fez surgir a problemática ambiental (BECK, 1986). Partindo desta perspectiva, o ingresso posterior das ciências sociais na questão não poderia ser compreendido como um atraso, pois não seria possível esperar que este tipo de conhecimento gerasse a consciência de risco que constitui a base da ‘crise ambiental’. Diversos autores, sobretudo os representantes da abordagem construtivista, corroboram este argumento colocando a visão das ciências naturais em tom de crítica ao conhecimento objetivista.

Mas isto não é um consenso entre os analistas do surgimento da questão ambiental. Outros autores como Drummond (2006) defendem o pioneirismo dos cientistas naturais, argumentando que teria havido uma resistência dos sociólogos em relação ao tratamento teórico da questão ambiental. Este recusa estaria ligada à tendência dos cientistas sociais de

explicar o social pelo social (princípio durkheimiano), baseando-se em um paradigma antropocentrismo.

A sociologia possui um relacionamento íntimo, mas ambíguo com as ciências naturais, sobretudo as ciências biológicas (BUTTEL, 1986). Ao mesmo tempo em que são herdeiras de diversos métodos e concepções provenientes daquelas ciências, as ciências sociais se constituíram a partir da negação dos modelos biológicos (especialmente o darwinismo social e o determinismo ambiental). Decorre deste duplo legado o fato de que muitas vezes os sociólogos que se aproximam da biologia sejam vistos com ceticismo ou condescendência por seus colegas. As ciências sociais tiveram que fazer um grande esforço para expurgar de suas análises as correlações diretas estabelecidas entre as condições ambientais e formas de organização social (HANNIGAN, 2009). As teorias geográficas da mudança social foram de grande influência nos circuitos intelectuais do século XIX. Assim como foram incorporados sem maiores discussões os preceitos da teoria evolucionista de Charles Darwin, gerando uma sociologia conservadora extremamente etno e antropocêntrica, cujo principal expoente foi Herbert Spencer. Os sociólogos e demais cientistas sociais que vieram no período posterior tiveram que trabalhar no sentido de gerar uma guinada anti-determinista, o que fez com que acabassem excluindo de suas análises qualquer explicação de cunho biológico ou geográfico⁵⁴. O *mainstream* da sociologia e das ciências humanas como um todo se baseou na premissa de que os fenômenos sociais não são naturais (FLORIT, 2000). O resultado disso foi a delimitação da ‘Sociedade’ e da ‘Natureza’ como componentes epistemológicos antagônicos. A sociologia clássica nasceu a partir de um pressuposto de independência da sociedade em relação à natureza, ou de derivação da natureza em relação à sociedade (GIULIANI, 1998).

A atitude de afastamento das ciências sociais em relação às ciências naturais e por sua vez em relação às variáveis ambientais pode ser interpretada como uma manifestação de um trauma passado de dominação, embora muitos cientistas que se englobam nesta perspectiva não tenham muita consciência disso. Este embate se refletiu na construção da arena de debate ambiental em seu momento de formação. A necessidade de se colocar perante os outros cientistas gerou uma “falta de interesse” das próprias ciências sociais em gerar conhecimentos que pudessem ser utilizados no debate, que era visto como campo exclusivo das ciências naturais. Conseguiu-se com isto a passagem para um novo determinismo epistemológico, agora não mais o biológico, mas o sociológico (LEIS, 2001).

Entretanto, a negação dos preceitos teóricos da biologia não foi feita por pura vontade de primazia teórica. No contexto da sociologia clássica muitas das teorias biológicas foram utilizadas como fundamento para justificar teorias políticas de conteúdo excludente como o racismo, o antropocentrismo e o colonialismo (PORTILHO & LIMA, 2001). Ou seja, dizer que a sociologia se afastou da biologia e acabou negligenciando o papel dos aspectos físicos na vida social, não quer dizer que a sociologia estivesse ‘errada’ desde o princípio e só agora está despertando para a problemática mais fundamental.

Há um relativo consenso entre os acadêmicos contemporâneos de que a sociologia clássica de autores como Marx, Weber e Durkheim, se consolidaram através da negação das teorias biológicas. Cada um procurou analisar e em seguida afastar-se das teorias biológicas mais prementes no contexto histórico no qual se encontravam. É interessante perceber que a potência das teorias destes três grandes autores se encontra justamente em sua capacidade de refletir e conjurar as grandes simplificações biológicas de suas épocas. Marx contra Malthus e Ricardo; Durkheim contra Spencer; Weber contra os evolucionistas.

⁵⁴ No sentido determinista, da influência do ambiente ou das condições biológicas como variável central na definição de relações sociais.

Todavia, não podemos concluir daí que os teóricos clássicos afastaram completamente a incorporação de variáveis ecológicas em suas teorias. Não é possível dizer que Marx, Weber e Durkheim ignoram completamente a questão dos recursos naturais ou dos fenômenos ambientais, mas é importante perceber que estes elementos não representam um fator de determinação dos fenômenos sociais nas teorias clássicas. Não seria possível que questão da degradação ambiental se colocasse de maneira clara para os sociólogos clássicos, uma vez que os recursos naturais ainda pareciam muito abundantes aos olhos dos homens.

Até meados do século XX muitos cientistas sociais enxergavam a si mesmos como precursores do progresso social e identificavam em seu trabalho um papel de guia para uma sociedade mais evoluída. Dominava um espírito de época que enfatizava fortemente a modernização, defendendo as benesses do avanço tecnológico. A fé no progresso e na ciência eram elementos fundamentais do pensamento do século XIX e início do século XX. A grande maioria dos sociólogos representava a ideologia hegemônica da modernização, incompatível com a questão ecológica. E mesmo os críticos desta concepção hegemônica, como os teóricos marxistas, tendiam a focalizar as relações de poder e não dar muita atenção aos problemas ecológicos mesmo quando estes se mostravam evidentes. Hipnotizados pelo desenvolvimento econômico calcado no 'individualismo' e na 'liberdade' muitos sociólogos não viam a degradação ambiental como uma questão a ser resolvida.

Além disso, o pouco valor que a sociedade civil dava para a questão ambiental até meados da década de 70, não facilitava que fosse dado ao meio ambiente um lugar relevante na agenda das ciências sociais (LEIS, 2001). Como já foi dito, o interesse das ciências sociais pelo tema veio, na verdade, à reboque das agitações sociais e movimentos ambientalistas que surgiram nas décadas seguintes.

As análises sobre esta ausência das ciências sociais num primeiro momento são, como vimos, múltiplas. Uma importante clivagem que aparece entre estas interpretações é entre os autores que colocam este processo em termos de um 'atraso', de uma falta de atenção ou competência das ciências sociais para falar da questão; e outros que argumenta que não seria mesmo possível que as ciências sociais se engajassem nesta temática naquele primeiro momento.

Eximindo-me do debate sobre se pode 'culpar' ou não as ciências sociais por terem se ausentado da discussão num primeiro momento, certo é que o ingresso destas ciências gerou mudanças profundas nesse campo que contribuíram para um olhar mais profundo e complexo da questão ambiental em geral, e sobretudo sobre a questão da conservação da biodiversidade.

2.4 A Contribuição das Ciências Sociais

A partir do ingresso das disciplinas sociais, houveram contribuições bastante variadas e muitas vezes contraditórias entre si. Há alguns aspectos comuns que configuram uma contribuição geral das ciências sociais como um todo, mas há também influências de diferentes tradições que geram perspectivas plurais sobre a temática.

As primeiras tentativas de análise das ciências sociais sobre a questão ambiental se lançaram numa busca de instrumentos nas obras dos autores clássicos. Algumas destas intencões ganharam corpo e forma com o passar do tempo, possuindo destaque e relevância hoje em dia. Todas possuem limitações, pois são propostas de utilização para o contexto social contemporâneo de teorias construídas em outro período radicalmente diferente.

Dos três grandes clássicos, o autor que têm gerado mais amplo debate no campo da sociologia ambiental é Karl Marx. Foster (2000) aponta que, até o início desta década, duas grandes linhas de pensamento em relação à posição ecológica de Marx teriam dominado a discussão. Alguns autores defendem que Marx possui uma visão prometética, defendendo a ciência e o progresso científico, celebrando a técnica e seu papel fundamental na transformação das relações do homem com o meio. Este Marx veria a natureza como um

objeto de conquista dos seres humanos, se colocando hostil aos limites ecológicos para o crescimento. A segunda linha de pensamento, que ficou conhecida como neo-marxismo ecologista, coloca a crise ambiental no quadro da crise social provocada pelo capitalismo, defendendo que a superação destas crises só poderia ocorrer mediante a ação dos movimentos sociais. O pioneiro nesta leitura foi Howard Parsons (1977) e baseia-se na leitura das obras de um Marx mais maduro como “o Capital”. Foster (2000) inaugura uma nova linha de interpretação, a partir de uma leitura da obra do jovem Marx, acredita que sua teoria possui um fundamento sistematicamente ecológico, por ser materialista e dialética. A alienação do homem em relação ao seu trabalho é sua alienação em relação à natureza, e isto constitui a base da teoria crítica marxiana em relação a forma capitalista de produção.

Já Durkheim é o clássico cuja teoria abre menos possibilidades para uma interpretação ambientalista (HANNIGAN, 2009), pois sua perspectiva calcada na análise do “fato social” pressupõe uma explicação das questões sociais pelas questões sociais não havendo muito espaço para as variáveis ambientais. Entretanto, houve algumas tentativas de resgate da teoria durkheimiana, sobretudo devido à sua proximidade com a teoria biológica. O autor frequentemente usava conceitos biológicos e metáforas na apresentação de sua teoria da transformação social. Segundo Buttel (1986) a ‘morfologia social’ durkheimiana inspirou a ‘ecologia humana’ de Chicago que teve seu apogeu na década de 50 e gerou alguns pontos de partida bastante interessantes, embora tenha sido logo suplantada pelo funcionalismo parsoniano.

A sociologia ambiental de base weberiana também não é muito expressiva. Weber era declaradamente antievolucionista e seus trabalhos de maior circulação não tocam no ponto do ambiente natural, ao menos não diretamente. O mais próximo que chegou das variáveis ambientais foi a partir da incorporação destas em seu modelo mutlicausal codeterminado em alguns trabalhos de menor expressão. Entretanto, algumas perspectivas mais recentes têm procurado ressaltar a importância crucial das pesquisas do jovem Weber sobre sociologia da religião nas quais o autor analisa diretamente exemplos de lutas por recursos naturais. Outros autores ainda resgatam na grande obra “Economia e Sociedade”, alguns conceitos que podem servir como bons instrumentos para análise da questão ambiental, como por exemplo o conceito de ‘racionalização formal’ (MURPHY, 1994).

Foram, contudo, as novas perspectivas formadas no bojo da tensa discussão entre a visão das ciências sociais e a das ciências naturais que tomaram maior espaço e relevância no campo ambiental, e mais precisamente no campo da conservação da biodiversidade, onde as propostas macrosociológicas calcadas nas teorias dos grandes clássicos possuem ainda menos influência.

A sociologia ambiental tem reunido à sua volta pesquisadores engajados na teoria social contemporânea, gerando debates bastante criativos (FERREIRA, 2004). O primeiro e mais fundamental destes diz respeito à interdisciplinaridade onde, grosso modo, existem duas visões principais em disputa. A primeira pleiteia um diálogo entre as disciplinas que amplie o conhecimento sobre objetos tradicionalmente tratados de modo disciplinar. A segunda repudia a assimilação epistemológica entre as disciplinas restringindo a interdisciplinaridade a temáticas que necessitam deste tipo de interação. Esta visão reconhece a especificidade disciplinar, mas adota uma espécie de colaboração deliberada dos saberes disciplinares sobre temas previamente definidos⁵⁵.

Outras grandes contribuições surgiram da teoria sociológica contemporânea. Giddens, Beck e Habermas são autores proeminentes da sociologia da segunda metade do século XX que realizaram interessantes reflexões sobre questões ambientais como ressalta Ferreira

⁵⁵ Ferreira (2004) remete esta segunda visão à Dimas Floriani.

(2004). Giddens (1991) procura explicar os processos de degradação ambiental através de uma concepção alargada de desenvolvimento econômico típica da sociedade moderna. Sua teoria possui uma vantagem em relação às outras para tratar da temática ambiental, pois prestou especial atenção à questão espacial envolvida nos processos sociais ao utilizar os métodos da geografia. Além disso, a abordagem interpretativa e multi-causal giddensiana permite que sejam inclusas motivações políticas e culturais aos processos de degradação ambiental.

Já a obra de Habermas (1986) proporciona um re-interpretação completa da sociedade industrial e do papel da ciência e da tecnologia neste processo, além de utilizar esta estrutura para investigar a potência dos movimentos sociais ambientais. Este esquema permite examinar os meios pelos quais as mudanças nas estruturas sociais deram origem a uma nova organização social que molda a mobilização política ambiental contemporânea. Sua análise embasa o estudo sobre o processo de transformação moral que fez com que a degradação ambiental se tornasse um problema social.

Ulrich Beck ({1986} 2010) é sociólogo contemporâneo de maior expressão na temática, pois uma das questões centrais de sua obra são as consequências potencialmente catastróficas dos processos de degradação ambiental. Para ele a sociedade moderna descrita pelos clássicos está se transformando em outro tipo de organização social, por ele chamada de “Sociedade de Risco”. Demonstra como as relações de poder contemporâneas servem aos interesses de quem degrada o ambiente, e como a construção dos problemas ambientais se encaixam em uma estrutura social especificamente relacionada à sociedade industrial avançada, à modernidade reflexiva.

Além destas contribuições que se referem fundamentalmente à Sociologia, há uma vasta gama de questões levantadas pela antropologia no campo ambiental⁵⁶. Esta disciplina foi a primeira a procurar compreender a vida das populações no entorno de áreas protegidas ou em situações sociais onde a conservação da biodiversidade aparecia enquanto questão. Como argumentam Foladori & Taks (2004), a Antropologia por seus métodos e tradições é a disciplina entre as ciências sociais mais apta a entender a questão ambiental, abordando-a de um ponto de vista global e interdisciplinar, por dois motivos. Em primeiro lugar, as perguntas fundamentais da antropologia são de grande valia para pensar a questão ambiental pois questionam as diferenças entre os povos e suas formas de organização social bem como as diferenças entre a espécie humana e os demais seres vivos. Em segundo lugar, a antropologia possui uma tradição de pesquisa e intervenção que as outras ciências sociais não têm, ou têm em menor medida⁵⁷.

Foladori & Taks (2004) enfatizam a ambiguidade das práticas sociais humanas, demonstrando que não são tão simples quanto podem parecer. A antropologia é capaz de desnaturalizar a concepção hegemônica de natureza pois demonstra comparativamente que existem outras.

A antropologia, de certa maneira, pretende oferecer um olhar sobre a relação sociedade-natureza, que não caia nem no romantismo ambientalista daqueles que veem, em algumas sociedades pré-capitalistas, um modelo de sustentabilidade ambiental (e às vezes social), nem na apologia modernista do capitalismo, baseada na aplicação da ciência e da tecnologia hegemônicas. (2004, p.238)

⁵⁶ Curioso perceber que em nenhum dos artigos de mapeamento do papel das ciências sociais para a questão ambiental os autores falam especificamente sobre uma contribuição da ciência política. Também na base empírica são pouquíssimos (3/49) os artigos provenientes de revistas classificadas como ciência política.

⁵⁷ Foladori & Taks (2004) percebem a possibilidade de intervenção ou o engajamento ideológico como uma contribuição interessante para a questão ambiental. Esta não é a posição de todos os cientistas sociais que estudam a questão ambiental: muitos deles percebem este engajamento como o grande impedimento ao desenvolvimento das ciências sociais ambientais, como por exemplo LEIS (2001).

O exercício da alteridade, por tradição fundamento do fazer antropológico, pode ser muito útil na medida em que nos permite questionar de forma direta a partir do estranhamento as estruturas e sistemas formados pelo processo de organização do mundo moderno, o grande pivot da questão ambiental (WALDMAN, 2006).

Escobar (2005) defende que para tratar da questão ambiental é preciso resgatar o conceito de lugar que embora tenha se modificado não perdeu sua importância no contexto do mundo globalizado. É fundamental que a antropologia faça este resgate para conseguir lidar com temas e espaços culturais cada vez mais interconectados. As teorias recentes da globalização colocam armadilhas epistemológicas ao renegar o âmbito local. Isso faz necessário um esforço teórico que ultrapasse este paradoxo, contemplando a perspectiva local, sem perder de vista as modificações causadas pela globalização. Nos últimos anos têm sido feitos diversos estudos no sentido de desvendar as relações entre o conhecimento local e os tipos de interação entre o homem e a natureza, no bojo do mote da conservação da biodiversidade⁵⁸ (ESCOBAR, 1998).

Os dois conceitos fundamentais da antropologia, cultura e natureza, estão na base mais profunda da questão ambiental. A princípio, a antropologia cultural formou-se a partir de uma oposição entre estes dois conceitos. Contudo, o conceito de cultura foi exaustivamente debatido durante o desenvolvimento da disciplina, não havendo um real consenso acerca de sua abrangência até hoje. O conceito antropológico de cultura é constantemente questionado, por isso permite chamar atenção para a diversidade de valores e motivações que informam a prática econômica e a maneira como os grupos sociais se relacionam com o meio. Toda sociedade possui uma ideia de natureza que lhe é própria, e é através dela que se relaciona com o meio, necessariamente (WALDMAN, 2006). A importância da antropologia para questão ambiental decorre de seu papel enquanto um campo de discussões que reconhece diferentes formas de entendermos e nos relacionarmos com o mundo natural. Alguns expoentes da antropologia contemporânea contribuíram com elaborações inovadoras sobre a quebra da dualidade natureza x cultura.

Viveiros de Castro (2002) ao construir a teoria do perspectivismo demonstra que existem entre as culturas humanas outros tipos de cosmovisões além da ocidental, ou seja, o recorte que enquadra as visões de mundo não é o mesmo em todos os povos e nações. Este autor argumenta que existem pelo menos quatro cosmovisões entre as culturas do mundo e que em cada uma delas a relação entre sociedade e a natureza é colocada de forma diferente. Desta maneira esta separação dicotômica entre os dois elementos não seria algo natural, universal mas um aspecto específico da cosmovisão que abarca as culturas ocidentais. Grande parte das populações indígenas ameríndias funcionaria a partir de outra cosmovisão, o perspectivismo, e ali os limites entre o que é humano e não humano são muito menos claros do que na cultura ocidental. Há uma comunicação e uma troca de papéis cotidiana entre elementos naturais e não naturais na cultura de povos como os Araweté que não permite que naturalizemos a oposição socialmente construída entre natureza e sociedade.

Ingold (2000) utiliza estes argumentos para pleitear uma nova forma de ver o mundo dentro da própria cultura ocidental. Questionando os limites entre o humano e o não humano, entre as pessoas e as coisas, o autor procura compreender a construção da percepção de que há uma separação clara entre estes elementos, representações construídas no seio na ciência moderna ocidental. Essas mudanças se tornam mais possíveis na medida em que compreendemos a cultura como um elemento em constante construção. Roy Wagner (2010) argumenta que a cultura não é algo pré-existente, objetivado. A cultura é “inventada” na medida em que só se objetiva na relação entre as pessoas, se objetiva quando se materializa.

⁵⁸ Uma parte considerável do universo empírico da presente pesquisa são estudos deste tipo.

Não há nada pré-definido em termos culturais, a separação entre natureza e cultura ocorre no processo relacional dentro da sociedade ocidental moderna.

Estas mudanças do ponto de vista teórico materializam contribuições práticas e políticas das ciências sociais no imbróglho da conservação da biodiversidade. Os cientistas sociais foram impulsionados à temática das sociedades (ou comunidades) dentro ou no entorno de áreas protegidas, devido à ocorrência de diversos casos de injustiça social ligados ao processo de implementação e consolidação de políticas de conservação que tomavam como pressuposto a oposição universal entre natureza e cultura. Em consequência, um dos principais temas tratados pelos cientistas sociais neste âmbito gira em torno das lutas de poder e interesse entre os diversos atores envolvidos na conservação (BUSCHER & WOLMER, 2007)⁵⁹.

As injustiças provocadas pelo modelo conservacionista, calcado na dicotomia natureza/sociedade, clamaram por estudos diferenciados nestas áreas que dessem conta, inclusive, de novas perspectivas que estavam ganhando força neste momento tais como: participação popular, governança local e a reivindicação de uma ordem econômica mais justa. Surgiram, assim, pesquisas sociais mais críticas em relação à conservação e ao manejo de áreas protegidas. Muitas delas tiveram um caráter mais de confronto do que de construção e investigação, adotando uma estratégia de choque que visava alertar a sociedade civil e o governo (BUSCHER & WOLMER, 2007).

Esta crítica é acompanhada pela reiterada percepção dos limites da visão conservacionista. A separação cartesiana entre natureza e cultura é reconhecida apenas como um traço de uma cultura específica e não uma condição ontológica da humanidade. O entendimento holístico do papel da humanidade em relação à natureza pressupõe aceitar que há uma enorme variedade destes entendimentos. A não observação destas outras visões de mundo pode gerar enormes equívocos.

Os cientistas naturais tendiam a tomar o ser humano como um agente necessário de degradação ambiental. A forma de produção e organização da sociedade moderna industrial era tomada como se fosse a única forma de desenvolvimento, e pouca atenção era dada para formas alternativas de organização social. A principal contribuição das ciências sociais à cena ambiental foi justamente introduzir novas perspectivas baseadas numa análise complexa da dimensão humana. Ou seja, as ciências sociais não vieram incluir uma dimensão humana que estava faltando, mas diversificar e aprofundar o olhar sobre o papel da sociedade humana no ambiente. Os pioneiros da questão ambiental não eram ‘insensíveis’ às questões sociais, mas não a reconheciam em uma amplitude suficiente para alcançar outras formas de preservação que não a exclusão completa de atividades humanas. Esta concepção vê apenas a regulamentação como forma de atingir o desenvolvimento sustentável, não atentando para a possibilidade de estímulo a tipos de desenvolvimento menores que a capacidade de carga do planeta.

Isso não quer dizer que seu esforço tenha sido em vão, uma vez que o capitalismo realmente é o sistema preponderante e que, neste sistema, se as atividades não forem reguladas e restritas o processo de degradação ambiental seguirá se ampliando e se intensificando. Entretanto, os pioneiros não trouxeram à tona a questão mais fundamental do aspecto humano da questão ambiental: que isto tudo é resultado de uma forma de organização social e econômica específica (o capitalismo industrial) e que existem no mundo diversas outras formas de organização social.

Entretanto, muitos cientistas sociais que fazem parte do campo ambiental não se relacionam com a perspectiva pluralista. Há diversos trabalhos desenvolvidos por cientistas

⁵⁹ Conforme veremos no próximo capítulo, este tipo de trabalho é extremamente frequente no levantamento analisado.

sociais na área ambiental que se aproximam muito mais das condições de possibilidade epistemológicas das ciências naturais, pois, muitas vezes, a defesa da interdisciplinaridade acaba resvalando em uma incorporação por parte das ciências sociais do *modus operandi* das ciências naturais. O foco das primeiras pesquisas sociais em relação à questão ambiental⁶⁰ não atenta para o fato de que estavam todas voltadas para a sociedade urbana industrial. O ponto central era modificar a sociedade capitalista de modo que os problemas ambientais fossem atenuados. Aparece também nestas pesquisas um caráter normativo e propositivo que a princípio não seria característico das ciências sociais, mas das ciências naturais⁶¹. As questões são voltadas para respostas concretas, “descobertas”, e não para delimitação de problemas sociológicos^{62 63}.

Ou seja, há uma contribuição específica das ciências sociais para questão ambiental. Entretanto, há pesquisas em ciências sociais que ecoam o discurso provindo das ciências naturais ao invés de trabalhar com as próprias condições de possibilidade. Isto se manifesta de maneira ainda mais complexa na medida em que na área dos estudos sociais sobre a questão ambiental não há apenas cientistas sociais mas pesquisadores com as mais variadas formações, que muitas vezes trabalham em conjunto, como veremos no próximo capítulo.

2.5 O Campo do Ambientalismo “Social” Brasileiro

Como vimos, diversos autores apontam que em quase todos os países do mundo as ciências sociais demoraram a ingressar no debate e ao fazê-lo forneceram contribuições específicas para o debate. Contudo, é importante perceber que, no Brasil, este “atraso” foi ainda maior⁶⁴ do que nos países ditos desenvolvidos. A questão ambiental no Brasil só ganhou um relevo importante tanto para a sociedade quanto para os cientistas sociais a partir do processo de redemocratização (PORTILHO & LIMA, 2001), sobretudo devido à influência de ideias estrangeiras trazidas por militantes exilados⁶⁵. O interesse pelas questões ambientais teve, a princípio, maior vulto no Brasil e em outros países da América Latina impulsionado pelas grandes mudanças modernizadoras de alto impacto ambiental ocorridas no período da ditadura militar (LEIS & VIOLA, 1995⁶⁶).

As primeiras tentativas de institucionalização da sociologia ambiental só ocorreram em meados da década de 80, na região sudeste do país. Destaca-se o papel da UNICAMP, da USP e da UFSC no pioneirismo do tratamento da questão ambiental em termos sociológicos. Esta sociologia partiu de proposições bastante amplas acerca da dimensão humana da questão ambiental, que foram se desmembrando em questões derivadas para dar conta de problemas como normatividade, institucionalidade e a emergência de novas instituições sociais na área ambiental (FERREIRA, 2004).

Houve durante a década de 90 um crescimento da importância e peso institucional da temática ambiental, que passou figurar nos principais congressos de ciências sociais brasileiros como a Associação Brasileira de Antropologia (ABA) e a Sociedade Brasileira de

⁶⁰ Disponíveis em Moran (2011).

⁶¹ Veremos este assunto com mais profundidade no capítulo 4

⁶² Entendo aqui “problema sociológico” como uma oposição ao “problema social”, de acordo com a distinção definida por Lenoir (1998).

⁶³ Em alguma medida as ciências sociais norte-americanas funcionam através do que Bourdieu chamou de empiricismo, um *modus operandi* científico que se aproxima mais da positividade das ciências naturais, já que todas estas instituições de pesquisa, apesar de serem “internacionais”, têm sede nos EUA e são diretamente influenciadas pelo processo de construção do conhecimento em ciências sociais em vigor naquele país.

⁶⁴ Isto não exclui o fato de que, como demonstrado acima, a questão ambiental já fazia parte do pensamento político brasileiro no mínimo desde o século XIX.

⁶⁵ Personagens importantes nesta fase de percepção da questão ambiental foram militantes como Fernando Gabeira e Carlos Minc que hoje fazem parte de uma fração da “política verde” no Brasil.

⁶⁶ Este artigo faz parte da corrente do ‘bissetorialismo’, identificada a seguir por Alonso & Costa (2002).

Sociologia (SBS). Salienta-se importância da criação, em 1986, do Grupo de Trabalho “Ecologia, Política e Sociedade” na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS). Esse GT reuniu os três grupos pioneiros além de pesquisadores isolados que procuravam desenvolver trabalhos na área em diversas partes do Brasil. O grupo era pequeno quando começou, mas à medida que a questão ambiental foi ganhando relevância dentro e fora da comunidade acadêmica local e mundial isto se refletiu numa franca e rápida ampliação do grupo (FERREIRA, 2004).

Entretanto, após muitas lutas internas, o GT da ANPOCS foi perdendo força, até que deixou de ser abrigado por esta associação. Os intelectuais e estudantes ligados originalmente ao GT que direcionaram seu poder de influência em outras direções como, por exemplo, para a criação da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS) (FERREIRA, 2004). Hoje, há GTs bem estruturados sobre questão ambiental na ABA, na SBS e na ANPOCS

As ciências sociais ambientais se encontram bem consolidadas em diversas universidades do país, não mais somente no eixo sudeste-sul, e um volume cada vez maior de teses, dissertações e trabalhos é publicado na área. A criação de periódicos especializados nas relações entre os homens e seu meio também foi fundamental neste processo⁶⁷.

A produção atual no âmbito de análise da presente pesquisa é, portanto, extremamente plural. Faz-se assim importante elaborar uma síntese do que os autores já identificaram neste campo. O primeiro esforço em sistematizar a produção científica das ciências sociais brasileiras sobre a temática ambiental foi o de Vieira (1992) que procurou classificar a produção científica de acordo com a metodologia, teoria e categorias de análise. Apesar de possuir um grande mérito devido a seu pioneirismo o trabalho de Vieira não constitui um bom ponto de partida para análise do universo empírico pois sua classificação de base disciplinar voltada apenas para a sociologia não dá conta do caráter diversificado e híbrido da produção após a década de 90. O mapeamento e as críticas feitas por Alonso & Costa (2000, 2002), e as contribuições de Giuliani (1998), Portilho & Lima (2001) e Ferreira (2004) parecem mais aptos a lograr este objetivo.

A construção feita por Alonso & Costa (2000) é a mais completa, apesar de possuir algumas falhas. A principal delas é que os autores não deixam clara a metodologia utilizada para delimitar as ‘ciências sociais’ dentro deste debate, não explicitam como foi feito o levantamento da bibliografia analisada. Esta negligência é particularmente perigosa no caso estudado na medida em que, conforme apontado no capítulo anterior, as fronteiras das ciências sociais ambientais não são tão claras quanto pode parecer. Há ciência social sendo gerada em diversas instituições não acadêmicas, assim como existe uma grande participação de cientistas de outras áreas, conforme será demonstrado no capítulo seguinte. Entretanto, a conformidade dos argumentos dos autores com as assertivas presentes no levantamento demonstram que sua análise é de grande valia para a presente pesquisa.

Alonso & Costa (2000) apontam que entre meados dos 80 e meados dos 90 predominaram no Brasil estudos sobre desenvolvimento sustentável, em pesquisas engajadas politicamente, com um tom de denúncia em relação ao processo de degradação ambiental. São escritos orientados pelo ideal de uma sociedade menos consumista e mais igualitária. Neste contexto uma abordagem temática dominava o campo: a teoria do multissetorialismo cujo maior expoente foi Eduardo Viola (1987). Segundo os autores, este tipo de literatura permanece ativa na produção, apesar de não corresponder mais ao formato predominante em um campo que rapidamente pluralizou suas temáticas e perspectivas. Esta abordagem não apareceu na base empírica do presente trabalho. Isto pode ter ocorrido por dois motivos: pelo fato de minha amostra ter início em 1992, quando a abordagem já estava em declínio em sua

⁶⁷ Analisaremos o papel destes periódicos com mais acuidade no próximo capítulo.

hegemonia, ou então devido ao recorte temático da conservação da biodiversidade que não se encaixa neste modelo teórico.

Nos anos 90, particularmente a partir da segunda metade, houve uma grande mudança no campo que se tornou mais especializado e aprofundado. A complexidade e diversidade do campo foram se tornando cada vez maiores. Como resultado deste processo temos hoje um campo bastante plural em métodos, teorias e temáticas conformando os estudos em ciências sociais sobre as questões ambientais no Brasil, dentre elas a questão da conservação da biodiversidade.

Alonso & Costa (2002) optam por organizar a vasta literatura brasileira a partir de grandes enfoques e grupos temáticos. Os autores identificam três correntes as quais se subdividem em diferentes linhas de estudo.

A primeira corrente diz respeito aos estudos sobre meio ambiente e política baseados na herança deixada pelo corpo teórico hegemônico do período anterior, procurando interpretar o movimento ambientalista nas esferas local e global em termos de atores e setores. Fundamentando-se na teoria do multissetorialismo de Viola (1987), foram produzidas pesquisas em ciências sociais sobre a dimensão global do ambientalismo e sua influência no cenário brasileiro. A teoria aposta na força da ideia ambiental que seria então capaz de se difundir na sociedade a partir da ação de atores especiais. Alonso & Costa (2002) advertem que embora o discurso tenha realmente se difundido rapidamente, o cenário atual nos demonstra que não necessariamente um discurso ambientalmente correto se traduz em práticas ambientalmente sustentáveis. Por dar demasiada ênfase ao aspecto cultural e valorativo, esta corrente acaba por negligenciar os diferentes interesses que constituem a dimensão prática do processo de degradação ambiental. Isto obscurece os possíveis conflitos que se criam dentro mesmo da questão ambiental, simplificando o processo de democratização. Este tipo de abordagem simplesmente não foi registrada na base empírica.

A segunda corrente temática apontada pelos autores diz respeito aos estudos sobre políticas públicas e participação. Dentro deste amplo campo os autores definem três linhas de investigação. A primeira se refere a estudos demográficos e socioeconômicos, compreendendo os problemas ambientais e sociais como subprodutos da expansão da forma de produção capitalista. O segundo leque de trabalhos se refere à abordagem estrutural dos problemas ambientais e sua relação com as políticas públicas e o papel do Estado neste processo, por alguns entendido como agente de preservação ambiental e por outros como um ator ambíguo em relação ao meio ambiente. A terceira linha aborda a democratização das deliberações sobre conflitos ambientais, tanto em teoria quanto na prática. Aqui predomina uma perspectiva técnica, procurando delinear o formato de políticas que garantam a participação, muitas vezes a partir do ponto de vista jurídico.

Todas estas três linhas possuem forte participação no universo empírico. O processo de degradação causado pela organização capitalista aparece recorrentemente como pano de fundo da argumentação. Também foram recorrentes as discussões sobre o papel do estado na conservação ambiental, tanto no sentido mais geral, quanto em análises de casos específicos. A análise técnica da questão jurídica apareceu ainda mais fortemente: cerca de 10 trabalhos são voltados para a análise pormenorizada do aspecto jurídico de políticas ambientais em funcionamento ou em vias de serem implementadas com o intuito de esclarecer os erros e propor soluções para maior eficácia do processo participativo.

Esta corrente, apesar de bastante plural, possui, algumas características comuns: em primeiro lugar, todos os trabalhos partem do pressuposto de que o Estado tem a possibilidade de influenciar nos conflitos ambientais no sentido de gerar políticas capazes de mitigá-los. Em segundo lugar, corroboram uma visão normativa de ciência a qual deveria fornecer propostas

de ações concretas em prol da conservação ambiental. Ferreira (2004)⁶⁸ coloca que, por estar pisando em um campo ainda carente de institucionalização, a literatura em ciências sociais sobre a questão ambiental no Brasil, muitas vezes se dedica mais a análises de caráter normativo do que interpretativo.

A terceira e última corrente diz respeito a uma tentativa de aplicação dos estudos culturais aos assuntos ambientais. Uma das linhas desta abordagem investiga as raízes da 'consciência ambiental' brasileira destacando o papel de pioneiros no debate no cenário nacional. Esta abordagem aparece em pelo menos dois artigos: o que pretende explicitar a contribuição do botânico Kohel para os primórdios do pensamento conservacionista brasileiro, e o trabalho sobre o ativismo pioneiro do agrônomo gaúcho José Lutzenberger. Estes trabalhos possuem em comum um pressuposto metodológico de que a questão ambiental é um conjunto de representações que compõem uma mentalidade ecológica por isso, os autores analisam mais os discursos ambientais do que as práticas sociais nas quais estes discursos se inserem.

Uma segunda linha de estudos culturais sobre o meio ambiente se refere à análise da percepção social contemporânea da questão ambiental. O principal interesse destes autores é revelar como definições, preocupações e valores se manifestam em um discurso ambiental. Esta vertente focaliza o processo de construção dos problemas ambientais por parte dos atores sociais. Partindo de uma investigação dos conflitos ambientais, procura-se mapear os atores, valores e interesses em torno de questões ambientais. Esta abordagem aparece bastante claramente na base empírica. Diversos trabalhos apresentam análises sobre a percepção de diferentes atores em relação a conflitos socioambientais. Alguns destes trabalhos têm sido amplamente influenciados pelas obras de autores construtivistas como Hannigan e Latour. A principal forma de abordagem construtivista presente na amostra é a baseada na perspectiva latouriana.

Apesar de bastante ampla e plural, a literatura brasileira em ciências sociais sobre a questão ambiental é ainda muito incipiente se comparada com os avanços da produção acadêmica internacional (ALONSO & COSTA, 2002). Neste sentido diversos autores divulgam propostas para ampliar e aprofundar a produção no cenário nacional.

2.6 Perspectivas para o Futuro

Alonso & Costa (2000) clarificam sua própria posição no debate apontando aquela que consideram a principal lacuna no estudo social das questões ambientais. O trabalho em pesquisa de campo levado a cabo pelos próprios autores os levou à conclusão de que a questão ambiental não pode ser analisada somente a partir das esferas valorativa e discursiva. Seria preciso construir uma perspectiva de análise capaz de dar conta de todas estas dimensões simultaneamente, e isto implicaria na construção de uma sociologia dos conflitos ambientais. Um modelo complexo e multideterminista seria a maneira mais profícua de tratar a questão ambiental conciliando em uma mesma análise os componentes histórico-estruturais, políticos e culturais.

Os autores apresentam um modelo experimental formulado a partir da teoria da política contenciosa, da escola do Processo Político, que possui como expoentes Sidney Tarrow e Charles Tilly⁶⁹. Tal perspectiva habilitaria a pesquisa social no campo ambiental a englobar dimensões que as interpretações disponíveis têm menosprezado e esboçar um novo programa de pesquisa. Este modelo entrelaça política, cultura e história a partir de uma metodologia capaz de gerar em diferentes regiões e países estudos passíveis de comparação

⁶⁸ A autora baseia estes argumentos em uma análise bastante parecida com a da presente pesquisa de artigos publicados nas principais revistas de ciências sociais do país voltados para a questão ambiental.

⁶⁹ Um artigo do levantamento utiliza estas referências explicitamente.

posterior. Seria necessário, portanto, desenvolver novas formas espacialmente explícitas de selecionar casos para análise comparativa, metodologia mais adequada para analisar as questões ambientais em ciências sociais.

Outro ponto recorrente diz respeito à construção de novas metodologias a partir da interdisciplinaridade. Nenhuma especialidade sozinha seria capaz de gerar os avanços metodológicos necessários ao tratamento da complexa questão ambiental. É preciso que os cientistas familiarizem-se com as teorias das outras disciplinas para que se materialize um diálogo mais profícuo⁷⁰. A defesa da interdisciplinaridade perpassa praticamente todas as análises sobre as relações entre ciências sociais e questões ambientais. Há, todavia, variações nas propostas de comunicação entre as ciências.

Giuliani (1998), por exemplo, coloca que as soluções possíveis para a questão ambiental passam por uma maior integração especificamente da ecologia, a mais humana das ciências naturais, com a sociologia. Na visão deste autor, estas duas disciplinas, embora muito distantes em alguns aspectos, possuem afinidades surpreendentes. Este diálogo é fundamental e para isso é preciso que os ecólogos por seu lado reconheçam a sociodiversidade e que os sociólogos se abram às mensagens fundamentais da ecologia. O autor coloca que este processo deve ser levado a cabo com extrema cautela pois esta integração encontra enormes dificuldades, sobretudo devido à diferenças epistemológicas entre as duas formas de pensar.

Outros questionamentos se direcionam ao próprio papel do conhecimento científico e da forma de empreendimento das pesquisas na área ambiental. Portiño & Lima (2001) lembram que diversos trabalhos contemporâneos questionam a ciência enquanto conhecimento objetivo, argumentando que todas as lógicas teóricas e conceituais são forjadas dentro de padrões culturais específicos e, por isso, tendem a corroborar as posições hegemônicas ou politicamente dominantes. Estes argumentos colocaram em cheque a crença na universalidade e neutralidade científicas. A partir daí o desafio que se coloca às ciências sociais é se estas realmente conseguirão driblar o que se impõe e produzir um tipo de conhecimento que dê conta da pluralidade da sociedade integrando toda a diversidade de vozes e ações existentes no complexo cenário social.

Mais um ponto importante neste contexto é o debate sobre as relações macro e micro que se torna fundamental para a sociologia ambiental contemporânea. Há uma interpenetração das esferas local e global, individual e estrutural que devem ser reconhecidas para análise dos complexos problemas socioambientais. A sociedade atual possui características particulares, por isso é de grande valia a utilização de teorias sociais contemporâneas para compreensão da questão ambiental na atualidade. As diferentes escalas se articulam no contexto da alta modernidade refletindo o local no global e virse-versa, pois há uma interseção entre estas esferas.

Ainda outra dicotomia importante neste cenário é a dualidade centralização-descentralização. A centralização é um dos mecanismos mais reconhecidos de fortalecimento do capitalismo enquanto sistema de produção. Entretanto o esgotamento do modelo fordista têm gerado uma forte onda de descentralização da produção e consumo acompanhada pelo avanço das técnicas de comunicação em rede que permitem uma integração das empresas mesmo que estas estejam espalhadas no território. A centralização foi em grande parte responsável por muitos problemas ambientais, sobretudo aqueles gerados no ambiente urbano. A descentralização por sua vez pode ser uma alternativa mais participativa de geração de políticas de contenção dos processos de degradação ambiental que vem sendo amplamente estudadas por cientistas sociais, urbanistas, gestores e movimentos sociais.

⁷⁰ Este é o objetivo do livro de Moran (2011), cujos capítulos são breves sínteses das teorias mais fundamentais de algumas disciplinas das ciências sociais e naturais com o intuito de promover uma base comum para o trabalho interdisciplinar.

Um último dilema que se apresenta na argumentação de diversos autores diz respeito ao papel da sociologia ambiental no contexto das ciências sociais: a sociologia ambiental deve colocar-se enquanto subdisciplina da sociologia ou se revelar como a égide da construção de um novo paradigma sociológico? Catton e Dulap, como vimos, são os principais defensores da nova construção paradigmática. Buttel (1986) considera esta uma tentativa falida, mesmo porque jamais concretizou-se.

Já para Hannigan (2009) a proposta do Novo Paradigma Ecológico falhou por não gerar interesse fora da área da sociologia ambiental. Para este autor ainda é possível que a sociologia ambiental colocada em outros termos possa ter influência na sociologia como um todo. Um bom exemplo disso seria a teoria de Ulrich Beck, sociólogo que ao tratar do papel do risco na formação dos problemas ambientais acabou gerando interessantes discussões dentro e fora do campo das questões ambientais.

A consideração final é, enfim, de que há muito trabalho a ser feito. Como um campo jovem a sociologia ambiental já logrou grandes avanços em termos teóricos e institucionais: conseguiu que as variáveis ambientais fossem incluídas nos debates; colocou em pauta de maneira irreversível a real escassez de recursos; deixou clara a ligação entre atividade econômica e degradação ambiental; gerou modelos teóricos férteis que ainda serão amplamente utilizados e modificados.

O mapeamento do processo de entrada das ciências sociais na questão ambiental torna possível que, apesar de serem recentes, as análises empreendidas pela antropologia e sociologia sobre a questão ambiental ofereceram contribuições de peso à temática, sobretudo no que diz respeito a uma visão mais complexa do elemento humano. No próximo capítulo, procuraremos perceber quais questões já foram abordadas, apontando para possíveis lacunas e terrenos férteis para o desenvolvimento destas teorias.

CAPÍTULO III

IDENTIFICANDO AS PROBLEMÁTICAS QUE MOBILIZARAM O DEBATE

O objetivo deste capítulo é sistematizar os argumentos e debates presentes no universo empírico delimitado segundo a metodologia descrita no primeiro capítulo da presente dissertação. Como vimos naquele momento, os artigos que conformam esta base possuem uma legitimação prévia enquanto conhecimento científico das ciências sociais conferida pelo sistema de avaliação Qualis da Capes.

O intuito aqui não é mapear exaustivamente o campo da conservação da biodiversidade para as ciências sociais brasileiras como procuraram fazer Vieira (1992) e Alonso & Costa (2000), muito menos apreciar a qualidade das pesquisas, mas fazer uma análise transversal deste material no sentido de reconhecer as principais questões em debate. A partir deste exercício o presente trabalho contribui para a construção de uma espécie de “estado da arte”⁷¹ das ciências sociais brasileiras sobre a temática entre os anos de 1992 e 2010. Tendo sempre em mente o escopo do universo pesquisado, torna-se possível identificar questões chaves do debate sobre a conservação da biodiversidade da maneira como são expressas nos artigos publicados nos periódicos selecionados.

3.1 Políticas Públicas para a Conservação da Biodiversidade

Em primeiro lugar, destaca-se a ênfase atribuída ao papel do Estado na conservação da biodiversidade. A grande maioria dos autores o concebe como um ator ambíguo que age em prol da conservação por um lado e em prol da degradação ambiental por outro. As diferentes instâncias administrativas (federal, estadual e municipal) muitas vezes traduzem esta contradição, assim como as políticas incoerentes provindas de diferentes órgãos ou ministérios. Na Amazônia, por exemplo, ao mesmo tempo em que o Estado promove políticas voltadas para sustentabilidade social e ambiental, incentiva também a expansão da fronteira agrícola através da construção de infraestrutura (MELLO, 2004). A principal explicação para esta contradição baseia-se na ideia de que o Estado representa, ao mesmo tempo, diferentes interesses que se distribuem por suas repartições internas. Desta maneira, os órgãos ambientais têm de travar disputas para poder agir.

Em outra perspectiva, o Estado aparece como um aparelho de atuação das classes dominantes visto, antes de tudo, como um bem-feitor para as grandes empresas em detrimento dos objetivos de conservação das políticas ambientais ou das camadas subalternas. Concentram-se aí diversas denúncias quanto ao caráter parcial da ação do governo que, em geral, privilegia os poderosos: isto fica claro pela atuação seletiva dos órgãos ambientais, muito mais exigentes na fiscalização em relação às populações mais pobres do que com as empresas (GIULIANI, 2007; VIVACQUA et al, 2009). Na mesma direção registram-se críticas quanto à eficácia da legislação ambiental em relação a suas metas conservacionistas e à promoção do desenvolvimento sustentável apontando para a necessidade de se melhorar as normas de acesso aos recursos naturais para garantir a conservação e o uso sustentável destes (CHAVES & NOGUEIRA, 2008)

Na maior parte dos artigos que participam desta discussão sobre o papel do Estado, o tema é acessado através da análise do processo de implementação de políticas ambientais. No Brasil, as políticas voltadas para a conservação da biodiversidade focalizam-se na delimitação de áreas protegidas, e este tipo de política constitui o objeto de grande parte das pesquisas do levantamento. Este cenário é profundamente marcado hoje no Brasil pela legislação que

⁷¹ As ciências sociais não possuem um estado da arte no mesmo sentido das ciências naturais. Não se trata de procurar a teoria mais forte presente no debate, mas mapear o debate em si, e suas diferentes posições.

entrou em vigor em 2000, a saber, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Este documento procurou sistematizar e unificar as legislações acerca da conservação da biodiversidade modificando profundamente a maneira de elaborar e implementar políticas neste sentido no Brasil. Os benefícios provocados pela nova legislação e o fato desta ter sido um importante marco na prática das políticas para a conservação da biodiversidade no Brasil são amplamente reconhecidos pela maioria dos autores, mas as críticas também são recorrentes. Sem desmerecer os avanços que representou, critica-se o SNUC por ter aprofundado o abismo entre as áreas protegidas denominadas Unidades de Conservação (UCs) e as outras áreas protegidas que não estão presentes neste documento como as Áreas de Proteção Permanente (APPs), as Reservas Legais (RLs) e, sobretudo, as Terras Indígenas (TIs) que acabaram ficando relegadas a um segundo plano. Resulta a proposta de criação de um Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), alternativa ao SNUC, que incluiria terras indígenas e quilombolas entre outros tipos de áreas protegidas (MEDEIROS, 2006). Este argumento é revisitado por outros autores que problematizam a classificação das Terras Indígenas como áreas protegidas. A posição é, em geral, favorável à inclusão, partindo do princípio de que as TIs representam um real instrumento de conservação da biodiversidade (VENTICINQUE et al, 2005; LAURIOLA, 2003; MIRAGLIA & MURRIETA, 2004⁷²).

Entretanto, um número considerável de artigos (23/49) trata especificamente da realidade social no interior ou entorno de UCs corroborando o argumento de que a questão da conservação da biodiversidade no Brasil está intimamente ligada à criação e implementação deste tipo específico de política, e que os outros tipos de áreas protegidas são relegadas a um segundo plano. Essa tendência pode ser observada pelo tratamento que os demais autores, não atentos a essa distinção, fazem das categorias “Áreas Protegidas” e “Unidades de Conservação”, usando-as como sinônimas. Encontramos, por exemplo, a seguinte afirmação: “A criação de áreas protegidas é um dos instrumentos mais utilizados em todo o mundo, no sentido de buscar formas alternativas de frear a degradação ambiental. No Brasil, essas áreas tomaram a nomenclatura de unidades de conservação.” (SANTOS, 2009, p.137, grifos meus).

Há, portanto, um desacordo em relação à utilização de diferentes categorias para a designação de políticas de conservação da biodiversidade. Todavia, este desacordo é permeado por um consenso de base que constitui o argumento central mais recorrente do levantamento: a crítica à perspectiva restritiva de conservação da biodiversidade que não leva em conta populações que habitam estas áreas. Justamente por excluí-las, acabam se tornando menos efetivas no que diz respeito a seus objetivos de conservação. Esta noção aparece em todos os (23) artigos (acima) que tratam da relação entre unidades de conservação e populações, mas aparece ainda em (12) outros artigos. Ou seja, o argumento está presente em cerca de 70% do levantamento.

A explicação mais recorrente para o caráter injusto de diversas políticas ambientais baseia-se na crítica à ideia de ‘natureza intocada’, ‘selvagem’ que está embutida no modelo de proteção integral sustentado na oposição entre sociedade e natureza. O princípio orientador é o de que o ser humano é um agente destruidor da biosfera, sendo necessário conservar pedaços do mundo natural em seu estado originário, protegendo-o da intervenção humana (ARRUDA, 1999). Influenciados por Diegues (1996)⁷³ diversos autores argumentam que percepção da floresta como um lugar ‘intacto’ ou ‘original’ foi formada no âmbito da cultura ocidental, não é uma concepção universal. As populações que habitam as florestas a enxergam como um espaço vivido, por elas modificado, sem necessariamente causar prejuízos aos ecossistemas. Pelo contrário, a ação humana, dependendo do modo de

⁷² Este artigo consiste na resenha de um livro que procura analisar as consequências do modelo restritivo para as populações indígenas a partir do estudo de caso em regiões onde há sobreposição entre UCs e TIs.

⁷³ Este autor foi amplamente referenciado nos artigos, sendo a literatura mais recorrente das bibliografias.

organização social e cultural das populações pode manter a integridade dos ecossistemas ou até ajudar a aumentar a biodiversidade. Portanto, seria possível pensar em uma forma de conservação que leve em conta os aspectos culturais valorizando as populações locais ao invés de excluí-las do processo.

Esta questão da inclusão ou não da população nas UCs leva à outro ponto que é o da divisão presente no SNUC entre unidades de uso sustentável e unidades de proteção integral que chamou a atenção de 12 entre os 49 artigos selecionados. Esta clivagem legislativa é fundamental para as ciências sociais pois a diferença central entre uma categoria e outra é que na primeira é permitido que populações habitem o interior da UC e na segunda não é permitida que haja qualquer tipo de ocupação humana permanente. A grande maioria dos artigos que tratam deste ponto defende uma maior difusão das UCs de uso sustentável em detrimento das UCs restritivas com o intuito de incluir e beneficiar as populações com o processo de conservação da biodiversidade. Barros resume este argumento: “Em pleno limiar do século XXI, não é plausível não perceber a importância que as populações tradicionais⁷⁴ desempenham na manutenção dos ecossistemas planetários e conseqüentemente, na conservação da biodiversidade. Cultura e biodiversidade são elementos indissociáveis, que não evoluem sozinhos.” (Barros, 2009:157)

A noção implícita de que não deve haver interação social nos espaços protegidos muitas vezes fez com que as populações no entorno e interior de áreas protegidas fossem excluídas da gestão fazendo com que vissem as UCs com maus olhos, sobretudo no caso das UCs de proteção integral (LOUREIRO & CUNHA, 2008). Defende-se, assim, a inclusão dos moradores na conservação e a valorização de sua cultura como forma de garantir a preservação (ALMUDI & KALIKOSKI, 2009). As UCs de uso sustentável vieram, portanto, responder a demandas por um tipo de conservação da biodiversidade que levasse em conta as populações residentes em áreas de proteção (DUMORA, 2006).

Até os anos 70, as políticas para a conservação da biodiversidade não aceitavam a ocupação humana em áreas protegidas. A realidade brasileira demonstrou que isto simplesmente não seria possível, ao mesmo tempo em que a perspectiva da sustentabilidade, que incluía o aspecto humano, começou a penetrar no cenário nacional. (TEIXEIRA, 2004) A partir da década de 80 ficaram claros aos olhos da comunidade internacional os limites do industrialismo. Iniciou-se a partir daí um debate sobre desenvolvimento sustentável que visava conciliar os objetivos de desenvolvimento com a conservação ambiental.

Entretanto, aqueles que defendiam a inclusão do elemento humano na conservação não tiveram, a princípio, muita expressão e a discussão sobre a conservação ficou polarizada entre a ênfase no uso indiscriminado dos recursos naturais como se estes fossem inesgotáveis, e a ênfase na conservação dos ecossistemas a partir da exclusão das populações. Esta segunda posição acabou dominando as políticas de conservação da biodiversidade no Brasil durante as décadas de 1970 e 1980 (MIRAGLIA & MURRIETA, 2005).

A ideia de desenvolvimento sustentável já estava presente em algumas categorias desde os anos 1980, mas de forma incipiente, crescendo muito nos anos 1990. Finalmente, nos anos 2000, o SNUC procurou abarcar tanto a conservação da biodiversidade quanto alguns direitos das populações que habitam estas localidades. Hoje o foco está centrado no desenvolvimento sustentável e no uso sustentável dos recursos naturais para aliar ocupação humana e conservação (TEIXEIRA, 2004).

Arruda (1999) faz uma crítica àquele que considera o modelo hegemônico de conservação ambiental: o modelo baseado na proteção integral. Em consonância com os argumentos de Teixeira (2004), neste artigo publicado em fins da década de 90, o autor coloca que este modelo já não é mais absoluto, e que existem outras formas de conservação em

⁷⁴ Far-se-á uma discussão da importância destas populações neste contexto na próxima sessão.

prática. Isto foi resultado da organização de populações tradicionais apoiadas por outros setores da sociedade.

Esta transformação também é um reflexo da mudança de foco ocorrido em fins da década de 90 no cenário internacional no que diz respeito ao paradigma teórico e político acerca das áreas protegidas. Se antes era praticamente uníssona a ideia de que para conservar seria necessário criar ilhas de biodiversidade isoladas na ação predatória da humanidade, hoje são colocadas no centro do palco as dinâmicas sociais no interior e entorno de áreas protegidas. A visão de que o modelo de exclusão era insustentável tornou-se praticamente hegemônica (no cenário internacional) e isto teve importantes ecos na orientação institucional das políticas ambientais brasileiras. Cresceu então o paradigma biorregional que prevê a criação e manutenção de áreas protegidas de diferentes categorias integradas ao contexto regional ligadas umas às outras por corredores ecológicos, formando um mosaico de conservação (FERREIRA, 2004; VIVACQUA et al, 2009)

É generalizado o reconhecimento de que, na Amazônia, maior remanescente de floresta equatorial do mundo, as categorias de uso sustentável como as Reservas Extrativistas (RESEX)⁷⁵ e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) são muito mais bem adaptadas à realidade regional. A RESEX possui uma vantagem, pois o extrativismo é uma prática que historicamente tem tido um papel importante na conservação nesta região (SILVA, 2009). Já as RDS aparece como uma categoria mais ampla criada para dar conta de cenários de conflito entre conservação e população local. A RDS Mamirauá aparece como importante exemplo de experiência bem sucedida de UC de uso sustentável (citada em 5/49 artigos). A UC, que surgiu como uma estação ecológica, categoria de proteção integral, teve de ser recategorizada pois ficou claro para governo e gestores que a remoção da população tradicional ali residente não só era impossível como indesejável. Foi permitido então que as populações continuassem ali desde que respeitassem as regras do Plano de Manejo, que por sua vez deveriam ser construídas através de uma combinação de conhecimentos científicos e tradicionais (QUEIROZ, 2005).

Mas até mesmo as UCs de uso sustentável são consideradas demasiado restritivas por diversos autores em relação às práticas das populações. Por mais que permitam a ocupação humana, novas legislações ambientais são acompanhadas por restrições que muitas vezes interferem em modos de vida historicamente constituídos, desestruturando a organização social da comunidade. As pesquisas que tratam da vida de populações no interior de UCs de uso sustentável atentam para a contradição que reside no fato de que este modo de vida, na maioria dos casos, é o principal responsável pelo alto grau de preservação da área que justifica a criação de uma UC. Abre-se espaço, então, para a crítica às políticas que focalizam na fiscalização e na repressão, ao invés da educação ambiental e estímulo social.

O exemplo mais recorrente desse tipo restrição que prejudica a conservação e a população é a proibição do *pousio*, técnica tradicional de corte e queima da vegetação para utilização rotativa das terras, de origem atribuída aos indígenas (LEONEL, 2000). A legislação ambiental das UCs impede o corte da mata ou capoeira obrigando os agricultores a utilizarem somente as terras já desmatadas. Isto diminui drasticamente fertilidade do solo acarretando o uso de agrotóxicos, mais agressivos ao ambiente do que a técnica anteriormente utilizada (HOEFFEL et al, 2008). A realidade da APA Guaraqueçaba se destaca quando se

⁷⁵ Os estudos de caso das Reservas Extrativistas foram retirados da amostra pois a justificativa para a conservação nesta categoria de UC está ligado à preservação de determinados recursos e não da biodiversidade em geral, conforme explicitado no capítulo 2. Entretanto, o desenrolar do trabalho demonstrou que talvez isto tenha sido um erro metodológico uma vez que esta categoria foi apontada por diversos autores como uma saída para aliar conservação (da biodiversidade) e desenvolvimento de atividades econômicas.

trata deste ponto⁷⁶, a conclusão é de que é preciso levar em conta as práticas e as formas de vida da população local apoiando-as para que se tornem agentes de conservação a partir da negociação dos conflitos (DUMORA, 2006; TEIXEIRA, 2006). Argumenta-se que com a participação de seres humanos no processo de conservação a sustentabilidade ecológica se torna uma variável dependente da sustentabilidade social entendida aqui num sentido amplo, englobando a sustentabilidade econômica das populações (RODRIGUES et al, 2003)

Não obstante, a questão da sustentabilidade social e ecológica não é o ponto central de todos os trabalhos que tratam da realidade de UCs de uso sustentável. Outros artigos focalizam a questão do exercício de atividades de alto impacto ambiental, mas estes casos são raros. O ponto central nestas pesquisas é procurar aliar os objetivos de conservação com atividades de mercado. Araripe et al (2006), por exemplo, procuram discutir os defeitos e qualidades do processo de licenciamento ambiental da carcinicultura dentro de uma APA. Sustentado em uma racionalidade econômica, partem do ponto de vista aqui do empreendedor, investigando as possibilidades de ação em locais onde existem barreiras legislativas ambientais à prática de produção de mercadorias.

Em contraposição, há pesquisas que focalizam a pressão que o processo de produção de mercadorias no entorno ou interior de UCs causam na conservação da biodiversidade e na sustentabilidade de populações conectadas a este ambiente. Giuliani (2007), por exemplo, discute a pressão que um determinado conjunto de UCs irá sofrer devido à instalação de um complexo petroquímico em sua proximidade. Interessante observar que neste artigo, o autor cita diversos outros conflitos deste tipo, entretanto, este é a única pesquisa que trata da relação conflituosa entre indústrias e áreas protegidas.

Independente da questão central dos artigos, podemos perceber que há um pano de fundo que perpassa a maioria das argumentações: parte-se do pressuposto da necessidade de inclusão da população no processo de conservação. É por este caminho que alguns autores concluem sobre a importância de se preservar também a diversidade cultural, além da biológica, chegando ao repetido slogan da “preservação da sociobiodiversidade”.

Todavia, há diferenças no que diz respeito ao foco de cada pesquisa ao abordar as relações sociais que ocorrem no interior ou entorno de UCs, que podem ser agrupadas. Em um dos artigos da própria base empírica (FERREIRA, 2004) há um esforço de reconhecimento das principais perspectivas de trabalho para análise das questões sociais em UCs. O esforço de Ferreira (2004) não é análogo ao da presente pesquisa por diversos motivos. Em primeiro lugar sua análise concentra-se na investigação das relações que ocorrem especificamente no contexto das UCs, enquanto aqui o recorte mais abrangente é a questão da conservação da biodiversidade. Outro ponto é o viés de análise: a autora procura fazer um panorama das abordagens e os conceitos utilizados e não necessariamente mapear os argumentos e os debates propostos. Além disso, o mapeamento deste capítulo serve como base para uma reflexão epistemológica questionadora que será realizada no próximo capítulo, não tendo como objetivo a enumeração de um número de abordagens a partir de uma concepção preestabelecida de ciência.

Entretanto, suas assertivas encontram eco no levantamento da presente pesquisa, o que tornou interessante fazer uma comparação entre as divisões propostas e os enunciados encontrados no material empírico. Ferreira (2004) faz um mapeamento destes estudos dividindo-os em duas correntes: a primeira focalizar-se-ia nos conflitos sociais que surgem neste contexto e a segunda diz respeito às populações tradicionais e o manejo sustentável dos recursos naturais, e ambas foram amplamente reconhecidas nos enunciados dos artigos.

⁷⁶ Esta é a UC com maior numero de estudos no nosso levantamento: 5/49 artigos tratam dos conflitos presentes ali.

Entre os que se dedicam ao estudo do conflito, tema muito mobilizador nos estudos sobre a dimensão social da questão ambiental reconhece-se duas abordagens: aquela que acredita que o conflito é algo nocivo propondo ações para mitigá-los; e a que enxerga o conflito como inerente às políticas de conservação e como agente propulsor da mudança (FERREIRA, 2004).

A primeira abordagem percebe os conflitos como distúrbios da ordem social, sendo necessário diminuí-los ou, se possível, afastá-los por completo. Um exemplo claro desta perspectiva é a pesquisa desenvolvida por Loureiro & Cunha (2008) acerca da importância da educação ambiental e da participação social no processo de gestão de UCs. Os autores percebem os conflitos ambientais como problemas a serem mediados e enfrentados no sentido de potencializar as propostas de sustentabilidade democrática trazida pela instalação de UCs. A ideia é que haja uma mediação dos conflitos existentes de maneira a gerar um consenso que beneficie a todos. O conflito deve ser tratado a partir do diálogo por meio da educação no processo de gestão ambiental acreditando na possibilidade de instaurar acordos consensuais entre os agentes sociais.

O argumento central que perpassa as pesquisas que adotam esta perspectiva é que se não houver uma mudança de posturas que provoque um diálogo entre os diferentes atores a introdução da questão ecológica ao invés de avançar em termos de sustentabilidade apenas irá aprofundar conflitos preexistentes. Tendo em vista as dificuldades inerentes ao processo os autores apontam caminhos estratégicos para mitigação dos embates procurando atuar na direção da participação popular (LAURIOLA, 2003; HOEFFEL et al, 2008). Tal como observou Ferreira (2004) essa vertente de análise caracteriza-se, também no nosso universo, pela pluralidade de formação disciplinar dos autores. Encontramos aqui pesquisadores das áreas da biologia, geografia, farmácia e economia, mas nenhum com formação específica na área de ciências sociais.

Já a segunda abordagem, também confirmando o estudo de Ferreira, se constitui basicamente de pesquisas de cientistas sociais. O trabalho desta pesquisadora se encaixa nesta abordagem⁷⁷:

esta pesquisa filia-se à linha que investe no conflito como categoria explicativa da mudança, e sustenta-se na premissa de que a ocupação do território brasileiro destinou às áreas de alta biodiversidade a múltiplos usos (FERREIRA, 2004, p.51).

Diversas pesquisas partem desta perspectiva, por vezes referenciando explicitamente sua afinidade com as ideias de Ferreira acerca dos conflitos socioambientais, tomando esta autora como expoente no tratamento destas questões. Estes artigos, em geral, explicitam os conflitos gerados pela chegada da política de conservação, mas não apontam estratégias para a mitigação destes, se limitando a mapear as diferentes soluções propostas pelos próprios atores sociais (DUMORA, 2006; TEIXEIRA, 2006). Não apresentam “soluções” pois partem do pressuposto de que conflitos são inerentes ao processo de conservação já que muitas vezes estão em jogo visões que não podem ser conciliadas (VIVAQUA et al, 2009). Os autores olham para estes conflitos para identificar e possivelmente colaborar com a dissolução dos bloqueios à gestão compartilhada, mas não com mitigação completa destes o que não seria uma opção viável.

Não há artigos que representem um meio termo entre as duas abordagens propostas por Ferreira (2004) para esta corrente. Apesar de poder parecer interessante, não foram encontradas pesquisas que façam uma contemporização entre o fato de os conflitos serem inerentes ao processo de implementação efetiva de uma UC, e a necessidade de que os

⁷⁷ Há na base empírica outro artigo escrito por Ferreira e seus colaboradores publicado 3 anos antes que possui diversos elementos em comum com o artigo de 2004, inclusive o fato de perceber o conflito como parte integrante do processo de implementação de UCs.

pesquisadores envolvidos neste processo se empenhem no sentido de diminuir estas tensões. Os artigos que tratam do conflito se encaixam todos em uma ou outra abordagem, e os outros se aproximam mais fortemente da outra grande corrente proposta pela autora.

A segunda corrente identificada por Ferreira (2004) focaliza a questão das populações residentes nas áreas de preservação. Para este conjunto de pesquisadores, os grupos sociais não modernos são essencialmente aliados na conservação da biodiversidade, pois sua cultura e valores não permitem a degradação do meio em que vivem. Portanto, a chave para sustentabilidade estaria no fortalecimento local das comunidades tradicionais deixando na mão das culturas tradicionais a manutenção da diversidade biológica. Esta linha de pesquisa, centrada nas populações tradicionais e uso sustentável dos recursos naturais, é na maioria das vezes referenciada a Antonio Carlos Diegues seu precursor.

Alguns artigos do levantamento defendem abertamente a importância “generalizada” dos povos tradicionais para a conservação da biodiversidade. Estes são vistos como entes a serem preservados da mesma maneira que a biodiversidade que os cerca. Baseando-se explicita ou implicitamente em Diegues, os autores argumentam que as comunidades tradicionais possuem um estilo de vida próprio muito diferente do da sociedade industrializada, apresentando uma relação de extrema dependência em relação à natureza tendendo à simbiose. Acreditam então no potencial de conservação da população e que, se este for contemplado, as tensões e conflitos socioculturais podem ser minimizados (PAIOLA & TOMANIK, 2002; ALMUDI & KALIKOSKI, 2002)

Ferreira (2004) identifica duas críticas principais a essa corrente provindas de cada uma das grandes áreas do conhecimento. De um lado, os cientistas sociais afirmam que esta abordagem naturaliza os sujeitos sociais, pois baseia-se em uma visão estática da cultura, reconhecendo aí um componente ideológico em considerar as culturas pré-modernas como necessariamente conservacionistas; de outro, os cientistas naturais afirmam que em diversos casos as populações pré-modernas atuam como agentes de degradação ambiental e da extinção de espécies.

Estas críticas (sobretudo aquelas referenciadas aos cientistas sociais) foram recorrentes na base empírica. Diversos autores reconhecem Diegues como o grande expoente teórico sobre a questão das populações tradicionais no Brasil, apenas para criticá-lo. Inaugura-se assim outra vertente da segunda corrente que não consta no mapeamento feito pela autora. Estes trabalhos focalizam a capacidade de agência para a conservação das populações tradicionais, mas o fazem sem necessariamente acoplar-se à visão que idealiza e naturaliza o caráter conservacionista destas populações, sem perceber suas práticas como necessariamente sustentáveis.

A incorporação da crítica gerou assim outra abordagem para a segunda corrente apontada por Ferreira, não constante em seu panorama. Os autores focalizam as populações tradicionais e seu papel na conservação, mas o fazem a partir de uma postura questionadora. O ponto específico mais criticado é a utilização romântica da categoria “população tradicional” vista como uma panacéia para a convivência pacífica entre desenvolvimento social e conservação da biodiversidade. Valorizar o tradicional, não significa elogiar o “primitivo”. O conflito e a desordem são partes integrantes de qualquer cultura portanto a visão romantizada de tradição não faz sentido (CUNHA, 2004). Ao invés de defender sumariamente a presença das populações tradicionais em UCs procura-se pensar esta categoria de maneira relacional, como um recurso político possível no jogo da arena ambiental. Uma percepção mais radical desta crítica se posiciona a favor do potencial de conservação da biodiversidade de populações “não-tradicionais”. Um estudo comparativo demonstra que populações recém assentadas podem ter um potencial de sustentabilidade mais forte do que as populações tradicionais, por estarem mais abertas à adoção de novas práticas com alto grau de sustentabilidade (CAVALCANTI & BARROS, 2006).

O debate sobre as políticas voltadas para a conservação da biodiversidade no Brasil possui, portanto, um grande número de abordagens que materializam intensos debates e pontos de desacordo permeados pelo consenso de que as populações não podem ser simplesmente relevadas no processo. Assim outro campo de disputa importante e quem são estas populações e como defini-las em sua positividade.

3.2 Populações Envolvidas na Conservação da Biodiversidade

Há diversos tipos de população envolvidos nas realidades apresentadas nos artigos da base empírica. Muitas vezes estes grupos aparecem sob a nomenclatura genérica de “populações tradicionais”. Há uma polissemia no que diz respeito a este termo que é alvo de intenso debate. Desta maneira, diversos artigos procuram definir o que entendem por populações tradicionais antes de começarem a argumentação. Arruda (1999) desenha um conceito bastante abrangente que perpassa as pesquisas da maioria dos autores. Este autor entende populações tradicionais como aquelas que:

apresentam um modelo de ocupação do espaço e uso dos recursos naturais voltado principalmente para subsistência com fraca articulação no mercado, baseado em uso intensivo da mão de obra familiar, tecnologias de baixo impacto derivadas de conhecimentos patrimoniais e, normalmente, de base sustentável. (p. 79/80)

A maioria dos autores, apesar de aceitar essa denominação, se empenha em demonstrar sua heterogeneidade interna que abrange grupos sociais distintos, dificultando a utilização generalizada de apenas uma definição. Chamam a atenção também para as consequências políticas diretas da utilização desta categoria⁷⁸. Acentua-se a importância de não essencializar esta categoria de modo a não homogeneizar os grupos sociais que habitam dentro ou no entorno de UCs nem limitar o debate às formas de uso dos recursos naturais (GIULIANI, 2007). Essa discussão tem consequências normativas sobre a presença e a atuação das populações locais em áreas de conservação já que este conceito está presente no SNUC (CREADO et al, 2008).

O questionamento em relação à categoria “populações tradicionais”, na maioria das vezes é perpassado por uma discussão acerca da palavra “tradição”. A categoria “naturalizada” remete a uma perigosa oposição entre tradicional e moderno, que engessa a possibilidade de adaptação e transformação destas populações (CREADO et al, 2008). A “tradição”, na noção do senso comum, é marcada pela ideia de repetição e estabilidade, não havendo muito espaço para mudanças (CUNHA, 2004). O termo tradicional não seria, portanto, capaz de dar conta das aspirações de desenvolvimento da população local. Os grupos que habitam em áreas de conservação não estão necessariamente reunidos em torno de uma identidade política ou cultural, mas de uma ação coletiva conflituosa orientada por um conhecimento híbrido entre o conhecimento tradicional e o conhecimento científico. A unidade destas populações se forma no e para o conflito, e a representatividade que alcançam não está necessariamente ancorada no tipo de organização social e cultural. Isto que não quer dizer que as formas comuns de acesso e manejo dos recursos, a cultura que estes povos compartilham, não tenham um papel fundamental pois estas são as bases para a mobilização política coletiva destes atores (FERREIRA, 2004; FERREIRA et al, 2001)

Outro ponto de debate é a diferença entre populações tradicionais e indígenas. Alguns autores percebem as comunidades indígenas como um tipo específico de populações tradicionais e outros as percebem como uma categoria sociologicamente diferenciada (Por exemplo: SANTOS, 2008).

⁷⁸ Como veremos no próximo capítulo, esta atitude científica de questionamento das consequências políticas do desenho conceitual é uma condição de possibilidade das ciências sociais.

Outra categoria largamente utilizada é a nomenclatura “caiçaras”. Estes são vistos como um tipo específico de população tradicional que habita em áreas próximas a rios, lagoas ou mares e fazem da pesca artesanal uma de suas principais atividades. 3/49 tratam especificamente destas populações enquanto outros 9/49 citam sua importância como atores sociais no processo contemporâneo de preservação ambiental.

Um fato curioso de se notar é que embora diversos artigos cite a importância das populações referenciadas pela categoria “quilombolas” para a conservação da biodiversidade, nenhuma das pesquisas focalizou uma situação concreta em que houvesse uma comunidade quilombola envolvida em algum processo ou conflito ligado à conservação da biodiversidade (CREADO et al, 2008; SANTOS, 2009).

A última categoria de população a ser mencionada é a “agricultura familiar”. O tratamento desta população nos artigos possui duas características que a distingue das outras até aqui mencionadas. Em primeiro lugar, os assentamentos rurais e não as áreas protegidas apareceram como espaço preferencial de análise em três casos onde esta categoria é acessada. Além disso, estas populações possuem uma relação específica com a terra que não está necessariamente definida por sua cultura, mas por sua atividade econômica o que gera particularidades nas discussões sobre este tema.

A quantidade de artigos sobre o tema não é vasta (7/49 artigos), o que talvez possa ser explicado pela divisão que normalmente se faz entre atividade agrícola e preservação, vistos como incompatíveis (CARNEIRO & DANTON, 2011). Há, entretanto, um intenso diálogo entre as pesquisas disponíveis que elencam temas de interesse para o debate sobre a conservação da biodiversidade hoje.

É curioso o fato de que, afora os três artigos que tratam de assentamentos rurais, todos os outros artigos que utilizam a categoria agricultura familiar como elemento central na análise são provenientes de um mesmo centro de pesquisa⁷⁹ e foram desenvolvidos em uma mesma UC: a APA de Guaraqueçaba no litoral do Paraná⁸⁰. Apesar das diferenças, todas as pesquisas, de alguma forma, enfocam as mudanças provocadas na vida dos agricultores familiares pela instalação da APA supracitada em seu território focalizando os conflitos gerados pela instalação de UCs em áreas ocupadas. Há naquela região uma sobreposição de políticas sociais e ambientais que ora beneficiou os agricultores ora os prejudicou (TEIXEIRA, 2005). Esta categoria de UC permite que haja população residente, mas prevê uma série de restrições às atividades destas populações como por exemplo a proibição da extração do palmito, da caça e da prática do pousio (DUMORA, 2006) o que agravou ainda mais a situação da agricultura na região (TEIXEIRA, 2006). Os problemas gerados por este processo são conjugados à questões mais amplas: além das novas legislações ambientais, os agricultores da região estão sendo pressionados pela acachapante entrada da lógica do mercado (RODRIGUES et al, 2003).

Já os três artigos que tratam do contexto de assentamentos rurais possuem temáticas bastante diferentes. O centro da análise não é a política de conservação e seus impactos na agricultura familiar, mas as políticas de redistribuição de terras e a possibilidade de conservação neste contexto. Argumenta-se que os assentamentos recém instalados estão mais aberto a novas práticas e se aproximando mais dos ideais de sustentabilidade e manejo da terra propostos por ambientalistas do que os locais onde técnicas de agricultura estão secularmente estabelecidas (CAVALCANTI & BARROS, 2006). A criação de um assentamento transforma o meio social de maneiras específicas às quais, segundo os autores,

⁷⁹ Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento (MADE) da Universidade Federal do Paraná.

⁸⁰ Os quatro artigos que tratam da realidade da APA Guaraqueçaba são: Dumora (2006); Rodrigues et al (2003); Teixeira (2005) e Teixeira (2006)

não tem sido dada a devida atenção. Há uma desestruturação das relações com o meio devido ao colapso do regime de propriedade que rege o acesso e uso dos recursos naturais, que poderia dar espaço ao ingresso da questão da conservação ambiental (CUNHA & NUNES, 2008). Desta maneira, a adoção da nova tecnologia dos Sistemas Agro-Florestais (SAFs) é apontada como uma solução para aliar a produção agrícola ao projeto de conservação no contexto de assentamentos sem-terra (COSTA & FUTEMMA, 2006).

Aliado à questão das populações encontra-se o debate sobre o papel do conhecimento ou saberes locais na efetividade das políticas para a conservação da biodiversidade. Este conhecimento, nomeado de “conhecimento tradicional”, é valorizado por ser reconhecido em contraposição ao conhecimento científico gerado de maneira “objetiva”. Questiona-se a legitimidade universal da ciência perante os outros diversos tipos de conhecimento⁸¹. O trabalho de Castelli & Wilkinson (2002) é o que discute mais a fundo o conceito de conhecimento tradicional, tratando de caracterizá-lo, demonstrando sua importância e sua relação com o conhecimento científico.

O argumento mais forte neste sentido, que perpassa este e outros artigos é que as populações que vivem em contato íntimo com o ambiente que as cerca possuem um conhecimento profundo do espaço, inter-relacionando os elementos naturais através simbolismos profundamente arraigados e em seu cotidiano. Ou seja, nestas populações a apropriação do ecossistema se dá por meio da cultura, de um vasto conhecimento do ambiente circundante permeado por crenças e tabus que regem um sistema de relações com a natureza com características de conservação (ALMUDI & KALIKOSKI, 2009; CUNHA, 2004; SILVA, 2009).

Portanto, os autores que corroboram esta visão defendem a utilização deste tipo de conhecimento para a elaboração de um manejo responsável dos recursos naturais. Pleiteiam que este conhecimento seja colocado em diálogo com o conhecimento científico de maneira a gerar uma construção interativa e participativa de planos de manejo para as UCs.

Paiola & Tomanik resumem o argumento:

Estudos detalhados sobre as formas como essas populações se adaptam ao ambiente, os conhecimentos que produzem a respeito do uso desse mesmo ambiente podem contribuir, juntamente com outras formas de conhecimento, para a preservação ambiental das regiões por elas ocupadas. Os conhecimentos construídos por essas populações são compartilhados cotidianamente e fornecem a base da convivência daqueles indivíduos entre si e com seu ambiente. (2002, P. 176)

Outro argumento que perpassa estas análises é de que este conceito é muito relevante no contexto atual, pois o conhecimento tradicional está no centro das discussões sobre desenvolvimento sustentável, representando uma alternativa às soluções tecnicistas que já se mostraram falhas. O reconhecimento da importância dos saberes tradicionais é, segundo grande parte dos autores do levantamento, um dos mais importantes caminhos de estabelecimento de um diálogo com as populações envolvidas em políticas de conservação. Até os anos 90 a fiscalização era o principal instrumento utilizado para frear os processos de degradação ambiental, e mesmo essa era escassa e mal feita.

Estas assertivas conferem com a explanação do capítulo anterior sobre o processo de construção do campo da sociologia ambiental. Demonstra-se que, na década de 1990, houve o surgimento de um novo ímpeto, impulsionado sobretudo por cientistas sociais, em estimular a participação popular. O debate foi se tornando cada vez mais denso culminando na ideia de que as populações não fossem apenas contempladas no processo de elaboração e implementação de políticas ambientais, mas que dele participassem efetivamente⁸². O

⁸¹ Voltaremos a esta crítica do conhecimento científico a partir do conhecimento tradicional no próximo capítulo.

⁸² 12 artigos ao menos citam a importância desta participação efetiva.

envolvimento da população local no manejo dos recursos naturais é um crescente consenso internacional (MELLO, 2004).

Este consenso se materializa amplamente no universo empírico. É recorrente a ideia de que os projetos de conservação inclusiva não devam ser elaborados “de cima para baixo”, mas sim levar realmente em conta a maneira de pensar e compreender o ambiente das populações residentes em áreas onde a conservação da biodiversidade está em questão. Argumenta-se que os projetos de compensação ambiental de pequeno e médio porte costumam ser mais eficientes no sentido de uma real participação popular. Os projetos criados pelas próprias populações através de instituições por elas próprias controladas sendo apenas informadas e apoiadas por pesquisadores, têm muito mais chance de funcionar. Não obstante, há um papel importante da Academia (sobretudo das ciências sociais) em dar voz às demandas das populações locais geralmente não ouvidas. As populações locais poderiam construir redes com outros atores sociais no sentido de formular sua própria meta de desenvolvimento (LEONEL, 2000; LAURIOLA, 2003; GIRARD & VARGAS, 2008).

Para que a população se torne uma aliada incondicional da conservação é necessário que esta traga alguma melhoria para a qualidade de vida das pessoas. A participação da comunidade se dá através da agregação de conhecimentos científicos e tradicionais; do envolvimento das populações em todas as etapas; e do reconhecimento de que estas pessoas têm prioridade no uso dos recursos naturais disponíveis (QUEIROZ, 2005). Decorre daí uma crítica ao modelo liberal de democracia representativa cunhado pelo sistema capitalista de produção. Uma perspectiva não-formalista de democracia baseada na participação de fato e na criação de instâncias de acesso direto às decisões seria mais capaz de garantir uma efetiva participação popular (LOUREIRO & CUNHA, 2008). Diversos autores reconhecem que a grande maioria das UCs foi formulada em gabinetes institucionais fechados, sem a participação da população atingida.

Ferreira (2004) toma um caminho sutilmente diferente na análise deste processo: ao invés de elaborar sugestões no sentido de gerar uma participação mais efetiva, a autora diagnostica as consequências da imposição da conservação. Argumenta que a implementação de cima para baixo acabou gerando uma politização dos movimentos locais que mobilizam-se profundamente devido às mudanças provocadas pela entrada das UCs. O processo de imposição das UCs gerou um fortalecimento político das mobilizações autônomas produzindo lideranças locais organizadas em diversos formatos aproveitando as condições de representatividade e abrindo espaço para a participação direta da população. Estas lideranças possuem características diferentes daquelas que estavam ali antes pois trabalham a partir da lógica racionalista herdada do contato com ONGs e instituições governamentais.

A questão da participação não aparece somente nos artigos voltados para a realidade de áreas protegidas. Costa e Futemma (2006), ao estudar a realidade de um assentamento rural no interior de São Paulo, percebem a importância dos assentados nas tomadas de decisão sobre a forma de produção local. Os autores enxergam com bons olhos a metodologia participativa utilizada pela ONG responsável por cursos de introdução aos sistemas agroflorestais no assentamento estudado, oferecendo assistência técnica e acompanhamento para os que voluntariamente quisessem aderir ao projeto. Este artigo não defende explicitamente a participação mas a toma como pressuposto. Isto pode ser resultado do fato de estarem analisando o contexto de um assentamento sem terra em uma área já degradada, cenário profundamente diferente daquele das UCs.

Há também aqueles que criticam as instâncias participativas existentes a partir do pressuposto de que deve haver participação. Algumas pesquisas como, por exemplo, a de Giuliani (2007), reconhecem que os espaços de participação popular são mais formais do que garantem uma verdadeira participação já que as decisões tomadas nas instâncias governamentais superiores são impostas mesmo que a população se posicione de maneira

contrária. Os atores sociais não detêm o poder sobre o território onde vivem, por mais que isto seja de suma importância para criação de políticas eficazes.

A principal instância democrática participativa no contexto das UCs é o conselho consultivo. Este é um dispositivo democrático de participação popular previsto por lei presente em todas as UCs. De acordo com Laschefski & Costa (2008), os conselhos são novos espaços de participação que relativizam a visão do Estado como expressão da classe dominante. Porém dentro deste novo espaço abrem-se novos jogos de poder permeados novamente pela lógica capitalista.

Vários autores defendem o conselho como uma experiência interessante de participação, mas que tem enfrentado inúmeras dificuldades. O argumento mais recorrente é acerca da falta de efetividade do conselho, que muitas vezes serve apenas como uma forma de legitimar políticas ao invés de garantir uma verdadeira participação das populações nas decisões concernentes à UC.

Segundo Loureiro & Cunha (2008), os conselhos são instrumentos de efetivação de uma democracia participativa e não apenas elementos de eficiência da gestão de UCs. Portanto o conceito de “eficiência” dos conselhos deve ser revisto privilegiando a medição do quão participativo o conselho realmente é. Estas entidades públicas extremamente recentes, encontram dificuldades de funcionamento em primeiro lugar pois a população não está acostumada a participar dos processos decisórios. Em segundo lugar, muitas UCs não acessaram a população no momento de sua criação gerando uma descrença de que esta participação seja possível.

É neste sentido que alguns autores sugerem ações para a melhoria da efetividade dos conselhos. Para que o conselho se consolide é preciso que ele seja legitimado pelos envolvidos, sobretudo as populações tradicionalmente excluídas. E isto requer um trabalho de mobilização dos diferentes segmentos da sociedade, e este é o papel da educação ambiental, visando fornecer uma paridade qualitativa entre os grupos.

3.3 A questão da Propriedade Intelectual

O debate sobre o conhecimento tradicional e a participação popular no contexto de áreas de alta biodiversidade resvala em outra discussão que merece destaque apesar do reduzido número de artigos que a abordam diretamente: a questão da propriedade intelectual em relação às culturas indígenas. Neste caso, há uma forte consonância entre os argumentos dos três trabalhos que tratam do tema, a ponto de ser difícil desvencilhar as argumentações que apontam em um mesmo sentido. Os autores utilizam os mesmos argumentos para defender a ideia de que as populações indígenas devem receber algum tipo de contrapartida pela utilização de seu conhecimento na produção industrial e que esta necessidade não é de maneira alguma contemplada pelo sistema atual de propriedade intelectual. Retomam assim a questão da preservação da sociobiodiversidade a partir de outro ponto de vista, exaltando novamente a importância do conhecimento tradicional, não para pleitear uma participação política mas uma contrapartida social pelo saque deste conhecimento.

Os autores argumentam que as comunidades indígenas e tradicionais possuem uma relação com a natureza muito diferente da lógica econômica que permeia esta relação em nossa sociedade. Os conhecimentos que surgem neste tipo de organização social integram o cultural e o econômico. As técnicas fazem parte, portanto, da cosmovisão daquela comunidade, de sua maneira de enxergar o mundo. Estas técnicas e conhecimentos configuram uma herança coletiva e não são, portanto, redutíveis à propriedade intelectual privada (CASTELLI & WILKINSON, 2002; CHAVES & NOGUEIRA, 2008; LEONEL, 2000).

Há inúmeros fármacos produzidos através deste conhecimento tradicional e milhões de dólares são movimentados por causa disso. Entretanto, na maioria dos casos, os detentores

deste conhecimento jamais são compensados pelo lucro que geram para outrem. As patentes geram a possibilidade de um controle concentrado do conhecimento permitido pela biotecnologia, com a cobrança de direitos sobre formas de vida modificadas. No âmbito internacional a relação entre conhecimento tradicional, biodiversidade e propriedade intelectual é escamoteada. Embora o discurso sobre a ligação entre diversidade cultural e biológica esteja cada vez mais aceito nos fóruns ambientais pouco foi feito efetivamente no sentido de experiências e legislações que contemplem esta relação (LEONEL, 2000).

Os recursos naturais eram de livre acesso até que com o advento da biotecnologia tornou possível patentear o uso de determinados recursos naturais, conferindo a propriedade intelectual ao inventor da nova tecnologia. Este sistema, materializado em acordos internacionais impôs o modelo em escala global. O mais importante destes acordos é o *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS), que visava uniformizar o quanto possível as regulações para a propriedade intelectual no mundo (CASTELLI & WILKINSON, 2002; CHAVES & NOGUEIRA, 2008).

A biodiversidade que resistiu à revolução verde se encontra sobretudo nos países do sul. As grandes empresas de biotecnologia, em sua maioria provenientes dos países do norte, enxergam ali uma riqueza potencial para a qual o acesso leva ao contato com populações tradicionais. Esta contradição gerou duas posições que se confrontam no cenário internacional: os países do Norte defendem o quanto podem os sistemas internacionais de propriedade intelectual que lhes garantiria a possibilidade de explorar estas riquezas da biodiversidade e cultura dos países do sul, que por sua vez procuram defender as populações tradicionais e seus direitos na produção de riquezas (CASTELLI & WILKINSON, 2002). Do ponto de vista dos países do sul, a propriedade intelectual é mais um instrumento de geração de dependência tecnológica do que um estímulo à inovação, pois visa garantir os direitos de inovação dos grandes industriais e dificulta a transferência tecnológica (CHAVES & NOGUEIRA, 2008).

Outro ponto comum das argumentações diz respeito à contradição entre os acordos internacionais para a propriedade intelectual e os interesses traduzidos nos acordos para a conservação da biodiversidade como, por exemplo, a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), iniciada em 1992. A CDB procurou contemplar os interesses das populações tradicionais frente ao sistema de propriedade intelectual, mas o acordo foi pouco cumprido. Predomina, portanto, a lógica economicista que acha suficiente isolar os recursos que possam ser rentáveis e reduzi-lo a uma propriedade (intelectual), sem compreender a importância contextual deste conhecimento (CASTELLI & WILKINSON, 2002). Possíveis soluções para este problema a eliminação das patentes para elementos biológicos a nível mundial; a feitura de inventários da biodiversidade de modo a impedir a patenteação; e a certificação de produtos de origem “tradicional” (LEONEL, 2000).

3.4 A Polêmica dos Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)

Apenas dois artigos tratam especificamente da questão da incorporação ou não dos transgênicos na agricultura e suas consequências sociais e para a biodiversidade. Outros dois artigos tangenciam a questão ao tratar de outros assuntos delimitando uma posição no debate sem aprofundá-la. Assim como no item anterior, apesar de não ser um tema amplamente explorado, cabe fazer uma exploração específica dada a profundidade das pesquisas e dos debates apresentados. Todavia, ao contrário do debate sobre propriedade intelectual os artigos mencionados traduzem um intenso confronto de ideias.

Uma das pesquisas (PATERNIANI, 2001) é uma defesa elaborada da implantação de lavouras de OGMs nos países em desenvolvimento. Percebe esta prática como iminentemente sustentável como sugere o título do artigo: “agricultura sustentável nos trópicos”. Coloca que a tecnologia é fundamental para que se produza comida suficiente para alimentar a crescente

população mundial e que as técnicas modernas de agricultura tem conseguido aliar eficiência produtiva a baixos ou nulos impactos ambientais. Portanto, as descobertas feitas pela biologia e biogenética que aumentaram a eficiência da agricultura no mundo todo contribuem para a preservação, uma vez que diminui a necessidade de aumento das áreas agriculturadas.

Os outros três artigos representam uma posição diferente. Empenham-se em demonstrar os problemas provenientes da adoção de cultivares geneticamente modificados, apresentando uma lista de argumentos na direção de que se tenha no mínimo uma maior cautela neste sentido. Abordam a questão da entrada dos cultivares transgênicos e da revolução verde como processos que instigaram uma série de efeitos negativos, no que diz respeito à vida humana e à biodiversidade (LEONEL, 2000; SANTOS, 2007; GIULIANI, 2000). Esta posição possui um escopo maior de pesquisas nesta amostra (3 contra 1) provavelmente porque a defesa dos transgênicos é feita, em geral, por cientistas da área das ciências naturais, como podem comprovar as discussões da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CNTBio)⁸³.

Esta Comissão, vista por Paterniani (2001) como uma garantia da segurança dos alimentos transgênicos, é amplamente criticada pelos outros autores, pois as deliberações no fórum não tem garantido a devida cautela. O princípio da precaução, discutido em diversos fóruns nacionais e internacionais, serve como argumento cabal para todas as colocações dos defensores da adoção da tecnologia transgênica e partindo do pressuposto de que não sabemos na realidade quais as consequências de adotar este tipo de tecnologia:

Todas as polêmicas a respeito dos transgênicos deixam claro a incapacidade de responder às simples perguntas: os alimentos transgênicos fazem mal a quem os consome? Se os transgênicos escaparem de sua área de cultivo, quais serão as consequências para a biodiversidade? (GIULIANI, 2000, p.36).

A lei nacional de biossegurança deveria garantir que o princípio de precaução fosse assegurado, mas não foi o que aconteceu. Os ruralistas apoiados pelos cientistas conseguiram fazer passar a produção de diversas variedades transgênicas no Brasil, inclusive a soja Roundup Ready (RR) da multinacional Monsanto (SANTOS, 2007). Esta decisão privilegiou um determinado segmento da sociedade apoiando-se melindrosamente na legitimidade do conhecimento científico. A ciência se coloca como neutra neste jogo político eliminando seus adversários como as ONGs ambientalistas, por exemplo, a partir do questionamento da parcialidade de seus argumentos. Não é contemplada, portanto, a perspectiva de que todos os argumentos são em alguma medida parciais e que isto não apaga a importância do princípio da precaução. As decisões tecnológicas deveriam passar, assim, pelo crivo da população informando-a de maneira que esta possa ter uma participação efetiva no processo. Os critérios para permissão ou não dos transgênicos são de cunho muito mais político e econômico do que científico, e que a ciência na maioria das vezes se coloca do lado daqueles que possuem mais voz e poder (SANTOS, 2007; GIULIANI, 2000).

Interessante observar ainda que esta contraposição de argumentos aqui elencada também é elaborada pelos autores que possuem uma perspectiva mais crítica, sobretudo por Giuliani (2000). Já Paterniani (2001) não dialoga tão intensamente com os argumentos do grupo que questiona os transgênicos. O único momento do texto em que menciona que há contestações à agricultura geneticamente modificada coloca que esta é fruto não de uma posição política mas da falta de “comprovação científica”. Entretanto, as principais críticas ao cultivo dos transgênicos utilizadas pelos outros autores como, por exemplo, a não adoção do princípio da precaução não são identificadas explicitamente no texto.

⁸³ Nesta Comissão, em geral, o debate se polariza entre cientistas naturais defendendo a adoção de um determinado novo cultivar transgênico e cientistas sociais e ambientalistas pleiteando maior cautela e a proibição dos OGMs.

3.5 Temáticas periféricas

Aparecem ainda no levantamento algumas temáticas que se relacionam de forma mais indireta à questão contemporânea da conservação da biodiversidade. Alguns pontos merecem menção por constituírem novas abordagens pouco exploradas que não configuram um debate intenso o suficiente para ser traduzido em uma espécie de “estado da arte”.

A percepção das ONGs enquanto ator social importante nas áreas protegidas é um destes temas. Na maioria dos artigos em que este ator se apresenta em cena, há o reconhecimento de que o papel das ONGs e a visão que os atores têm destas vai depender do contexto onde ela se instala e de sua orientação. Podem apoiar ora as populações mais pobres, ora o poder hegemônico, ora a conservação restrita da biodiversidade. O cenário descrito na pesquisa de Ferreira (2004) é um dos melhores exemplos para compreendermos a fluidez do papel das ONGs. As primeiras organizações deste tipo a atuarem na região estudada possuíam um caráter de preservação restritiva, sem a inclusão das populações. Isto gerou uma visão entre os locais de que as ONGs ambientalistas seriam inimigas das populações e, por causa disso, as que procuraram trazer projetos socioambientais não foram bem aceitas. Por outro lado, ONGs de cunho social que possuem uma ação ambiental são vistas como parceiras em potencial. Este exemplo confirma a recorrente argumentação de que a partir da década de 90 houve uma mudança de diretriz no trabalho de muitas ONGs ambientalistas que começaram cada vez mais a se envolver na questão econômica (TEIXEIRA, 2005). Apesar de ser um ator questionado em diversas pesquisas o tema específico de como se dá esta atuação não é tema de nenhum trabalho, configurando campo fértil para maiores investigações.

Outro tema periférico que merece referência é a questão do ingresso do turismo nas áreas onde a conservação da biodiversidade está em questão. Quatro artigos articulam esta atividade como um agente transformador do espaço e das condições de preservação da biodiversidade. O turismo pode ser visto tanto como uma possível alternativa de atividade econômica de baixo impacto para locais bem preservados e/ou ecossistemas frágeis (ROGOBELLO & JUNQUEIRA, 2006) quanto um agente de gradação ambiental devido ao aumento populacional nas épocas de veraneio não acompanhado pela instalação de infraestrutura compatível, gerando especulação imobiliária e desmatamento (GIRARD & VARGAS, 2006; RODRIGUES, 2002; VIVACQUA et al, 2009).

Há ainda dois artigos cuja temática central é um resgate da biografia de importantes personagens do passado do ambientalismo brasileiro. Filiando-se à escola da história ambiental, cuja grande referência no Brasil é José Augusto Pádua, os autores exploram o papel de personalidades do passado na construção da noção de conservação da biodiversidade no Brasil. Ambos os artigos exaltam a importância do resgate da história destes pioneiros da questão ambiental que fundaram as bases para o pensamento ambiental brasileiro. Ressaltam que o pensamento destes autores foi em grande parte esquecido merecendo uma revisão. A ideia é contribuir para uma genealogia da questão da conservação da biodiversidade no Brasil que, como vimos, teve seu início a partir do pensamento de cientistas naturais como é o caso das duas figuras evocadas nestes dois trabalhos.

O primeiro trabalho trata da vida de José Antonio Lutzenberger (1926-2002), ativista ambiental cujo trabalho teve grande projeção desde a década de 70. Ele faz parte de um grupo de pensadores do sul do país que foram pioneiros na resistência ambiental. Trabalhou especificamente no combate ao desperdício no uso de recursos naturais e às atitudes de depredação da biodiversidade. O seu discurso, publicado em jornais e revistas, destacava-se por seu tom irônico com o qual tratava de diversos temas: a arborização das ruas, a utilização indiscriminada de agrotóxicos, a questão do saneamento básico, a explosão demográfica e o modelo de desenvolvimento, entre outros assuntos (VIEIRA, 2007).

O segundo personagem histórico evocado é Frederico Carlos Hoene, um botânico do início do século XX cujo trabalho se distinguiu dos demais naturalistas por quatro motivos: por ser brasileiro; por levar a cabo estudos contínuos alternando a pesquisa em campo e em laboratório; por formar coleções que permaneciam no país; e por trabalhar em instituições brasileiras. Hoene defendeu a importância da preservação ambiental em um momento em que esta ideia ainda não estava consolidada: queria garantir a reserva recursos naturais para o futuro, inclusive recursos ainda desconhecidos, em um momento em que a palavra de ordem era a utilização desenfreada da natureza. Possuía uma argumentação tanto pragmática quanto estética em relação à justificativa quanto à necessidade de preservação dos habitats naturais (FRANCO & DROMMOND⁸⁴, 2005).

Outro tema abordado em três artigos foi a questão da conservação da biodiversidade em área urbana. Um deles possui um caráter curioso, pois sua investigação realmente não está ligada, nem de forma periférica, à questão da conservação da biodiversidade. Segundo a metodologia de levantamento da presente pesquisa foram incluídos todos os artigos que tinham em seu resumo esta expressão, sendo este o caso deste artigo. Entretanto, a expressão só constava ali pois a autora sentiu a necessidade de negar a conservação da biodiversidade ao analisar processos urbanos a partir de uma perspectiva ambiental. O ambiente analisado é eminentemente urbano, o referencial teórico utilizado é baseado na geografia urbana, e as questões elencadas como principais dizem respeito à competição por espaço em território urbanizado através da especulação imobiliária. A expressão estava contida no resumo pois houve a necessidade de colocar explicitamente que o viés ambiental não necessariamente abarca a questão da conservação da biodiversidade, o que nos pode fazer concluir que esta questão seja a princípio aliada à conservação.

Os outros dois trabalhos possuem como ponto comum a importância da relação natureza-sociedade gerada no contexto urbano, que possui características particulares. O primeiro deles trabalha com os elementos da biodiversidade presentes não em uma floresta ou local de preservação, mas na feira livre de um município amazônico (BARROS, 2009). Já a segunda pesquisa estuda a realidade de uma APA próxima a um grande centro urbano. Neste caso muitos argumentos se aproximam com os das análises feitas acerca de APAs em meio rural, apresentadas na primeira seção deste capítulo. Entretanto, aparece aqui um ponto não mencionado anteriormente: a favelização como um problema ambiental. Temos assim um conflito tipicamente urbano de luta por moradia dentro de um espaço de preservação onde se desenvolvem conflitos relacionados à contradição entre preservação da biodiversidade e atividades econômicas (LASCHEFSKI & COSTA, 2008).

A última temática de borda presente no levantamento constitui o argumento central de apenas um artigo. Fiúza (1997) trata da mulher como agente de preservação fazendo um apanhado da aparição da temática ambiental nas diversas conferências internacionais voltadas para questão de gênero ou a aparição de argumentos sobre gênero nas conferências ligadas a questão ambiental. Demonstra a partir disso como o papel da mulher se modificou ao longo do tempo neste sentido, se tornando cada vez mais ativo e menos ligado à uma visão essencialista e assistencialista.

3.6 Variações Temporais das Temáticas

A partir deste mapeamento das temáticas transversais dos artigos, observou-se a mudança de temas em debate durante o período analisado, ao longo dos 18 anos cobertos pelo levantamento. Em primeiro lugar, é interessante perceber que houve um acréscimo no número de artigos muito grande a partir da virada do século. Apenas 4/49 artigos que compõem a base

⁸⁴ Este autor é o mesmo que aparece no capítulo anterior argumentando sobre a primazia dos cientistas naturais na questão ambiental.

empírica foram publicados antes do ano 2000. Destes 45, 1/3 foi publicado entre os anos de 2008 e 2009. Os dados confirmam que a tendência identificada por Hannigan (2009) de que o número de artigos parece estar aumentando significativamente nos últimos anos em nível internacional, se reflete no cenário nacional.

Este aumento na produção confere com a argumentação de diversos autores acerca do crescimento da importância de uma conservação inclusiva em relação à população local, a partir dos anos 90, que só se consolidou firmemente nos anos 2000. A promulgação do SNUC (2000) após décadas de discussão está ligado a este processo: a incorporação da questão humana na legislação para a conservação da biodiversidade é, em alguma medida, um resultado da ampliação da produção, assim como esta inserção estimulou ainda mais esta voz.

Além do aumento numérico da produção houve um deslocamento no enfoque dos autores que coincide com os apontamentos sobre a história de entrada das ciências sociais na questão ambiental, descrita no capítulo anterior. Até o início dos anos 90, o tema dominante na literatura ambientalista brasileira era a avaliação dos impactos sócio-ambientais do desenvolvimento econômico (VIEIRA, 1992). Predominavam estudos de caso, voltados para a crítica aos modelos econômicos locais e regionais ecologicamente “predatórios”. Em contraste, isso não ocorre no universo pesquisado: foram pouquíssimos os artigos da base voltados para este tipo de crítica ou temática. Como vimos, a questão central da produção atual está voltada para análise de contextos onde a lógica do desenvolvimento econômico não é central. Ao contrário, centra-se na análise de categorias ou grupos sociais considerados periféricos ao sistema capitalista tais como populações indígenas e caiçaras.

Houve também uma transformação no que diz respeito às áreas de análise privilegiadas. Seguindo uma divisão por biomas temos a seguinte distribuição de trabalhos: dos 33 artigos que trabalham em biomas específicos temos apenas 1 trabalho na área do Pantanal; 1 na área da caatinga; 3 no Cerrado, 13 na Amazônia; e 18 na Mata Atlântica.

A predominância da Mata atlântica pode ser explicada pela proximidade dos maiores centros de pesquisa e pós-graduação em ciências sociais voltados para a temática ambiental em relação a este bioma. Observa-se um crescimento desta produção após 2005: 15 destes 18 artigos foram publicados entre 2005 e 2010. Esta maior produção também pode ter sido influenciada pela promulgação da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, (Lei da Mata Atlântica) que restringiu as possibilidades de ocupação e uso do solo nas áreas dominadas por este bioma. Na primeira metade desta década há a primazia dos estudos amazônicos, sendo 10 dos 13 artigos voltados para a realidade deste bioma datados entre 1999 e 2005.

No caso da Mata Atlântica 13 dos 18 artigos que tratam de realidades inseridas neste contexto são provenientes dos periódicos ligados aos dois principais centros de pesquisa em relações entre ambiente e sociedade de país, a saber, o Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) e o Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. Esta relação possui consequências específicas, tanto no que diz respeito às temáticas trabalhadas quanto às perspectivas utilizadas, como veremos na próxima sessão.

Os outros Biomas não oferecem uma amostragem suficientemente grande para que se possa tirar conclusões sobre o aumento e diminuição da produção. Podemos apenas inferir sobre a falta de produção sobre eles como um dado. O cerrado e a Caatinga são biomas extremamente ameaçados, sobretudo devido à sua falta de projeção enquanto habitats naturais a serem preservados. O Cerrado, por exemplo, está sendo intensamente desmatado desde a década de 70, sobretudo, pela implantação da soja, pecuária e exploração da madeira. Os números do desmatamento são muito maiores do que na Amazônia, onde a ideia de proteção do bioma penetrou muito mais fortemente. Entretanto, estes biomas não conferem com o imaginário de floresta nativa presente nas representações do senso comum sendo pouco visto como foco de preservação, o que os torna mais frágeis em relação às políticas de

desenvolvimento econômico (RODRIGUES, 2002; CUNHA & NUNES, 2008; SILVA, 2009).

Utilizando ainda o critério dos biomas como divisão podemos encontrar também algumas diferenças temáticas no que diz respeito aos dois biomas mais recorrentes. No caso da Amazônia um dos argumentos mais recorrentes é o de que esta região está sendo atingida por tipos ações controversas. Há de um lado projetos voltados para a conservação da bio e mais recentemente da sociodiversidade, ao mesmo tempo em que há políticas de instalação de infra-estrutura e estímulo às atividades econômicas de grande porte. O primeiro passo para o desmatamento é a construção de estradas, que abrem caminho para a ocupação da área que em seguida se torna uma “zona de agricultura familiar ou de pecuária extensiva” e mais recentemente tem se transformado em agricultura mecanizada (FERREIRA, 2005). Mas houve uma transformação no que diz respeito ao principal ator destas ações: se na década de 60 e 70 o governo foi o principal responsável pela ocupação desordenada da Amazônia, e que a partir dos anos 80 o mercado e a iniciativa privada passaram a ser os pivots deste processo (SALATI et al, 2006).

3.7 Distribuição dos Periódicos de Acordo com as Temáticas Trabalhadas

A distribuição dos artigos por periódico resultou nos seguintes números: Horizontes Antropológicos (1); Revista Múltipla (2); Acta Scientiarum (1); Ambiente & Sociedade (15); Ciências Sociais Unisinos (1); Desenvolvimento & Meio Ambiente (12); Estudos Avançados (7); Estudos Sociedade e Agricultura (3); GeoUsp Espaço e Tempo (3); Ideias (1); Novos Estudos CEBRAP (2); Revista Brasileira de Ciências Sociais (1).

Como foi possível perceber, dois destes periódicos aparecem muito mais do que os outros: Desenvolvimento & Meio Ambiente (UFPR) e Ambiente & Sociedade (UNICAMP). Isto demonstra que a criação de periódicos especializados nas relações entre os homens e seu meio foi fundamental na mobilização dos cientistas sociais para essa temática. No Brasil, estes são os dois periódicos de maior expressão. Ambos foram criados em meados da década de 90, e pleiteiam para si uma abordagem interdisciplinar. Segundo a descrição colocada no sítio dos periódicos em questão, a revista “Ambiente & Sociedade” nasceu “da necessidade de institucionalização de uma área de conhecimento produzida pela e na interface entre as questões do Ambiente e as Ciências Sociais”⁸⁵ e a “Desenvolvimento & Meio Ambiente” possui como foco central a “discussão de problemáticas que se inscrevam na intersecção entre sociedade e natureza”⁸⁶.

Além da proximidade entre os projetos editoriais destas revistas, observa-se uma semelhança entre os objetos de estudo dos artigos nelas publicados. As temáticas que representam o centro fulcral deste mapeamento e, conseqüentemente, do debate nas ciências sociais, apresentadas no início deste capítulo são abordadas basicamente pelos artigos publicados nestes dois periódicos. A questão da inclusão do homem nas políticas de conservação da biodiversidade, a importância das comunidades locais e os conflitos gerados pela presença de população em áreas de protegidas, são alguns dos temas transversais às duas revistas.

A revista “Estudos Avançados”, que aparece em terceiro lugar com sete artigos, possui um histórico e antecedentes bastante diferenciados. Criada na USP na década de 80 esta revista não está voltada especificamente para as relações entre ambiente e sociedade, mas para temas diversos como “educação, saúde, filosofia da ciência, meio ambiente, trabalho escravo, mulheres, desenvolvimento sustentável, questão agrária, migração, energia, crime organizado,

⁸⁵ Visita ao sítio em 15/07/2011 (www.ambienteesociedade.org.br)

⁸⁶ Visita ao sítio em 15/07/2011 (ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php)

universidade e urbanismo”⁸⁷. Dada a pluralidade de interesses da política editorial desta publicação, entende-se a diversidade das abordagens tratadas. Encontramos ali perspectivas inexistentes nas outras revistas como a defesa da produção de alimentos transgênicos e da conservação sem a presença humana, representando uma voz extremamente minoritária no levantamento. Ao mesmo tempo, encontramos nesta publicação artigos sobre a presença de populações em UCs de uso sustentável reiterando argumentos extremamente consoante com as ideias apresentadas nos artigos de “Ambiente & Sociedade” e “Desenvolvimento & Meio Ambiente”.

Os demais periódicos não apresentam subsídios suficientes para análise de seu papel no processo de construção da questão ambiental nas ciências sociais brasileiras. Entretanto importante perceber que a presença de periódicos não especializados nesta lista indica uma abertura para a publicações acerca deste tema nos campos mais clássicos de atuação das ciências sociais.

3.8 Temáticas não desenvolvidas

Este mapeamento sistematizado das temáticas trabalhadas no universo estudado demonstra que a produção em ciências sociais, no que diz respeito à situações onde a conservação da biodiversidade aparece como questão, cresceu muito nos últimos anos. Observa-se um aprofundamento e intensificação do debate com reflexo na crítica e proposição de políticas públicas.

No entanto, existem lacunas importantes como, por exemplo, um tratamento mais acurado das dificuldades práticas do processo de inclusão da população nas áreas protegidas. É enfatizada nas conclusões dos artigos a necessidade de maior participação da população na elaboração e implementação de políticas para a conservação da biodiversidade mas pouco se contribui para a efetivação desse objetivo. Há poucos trabalhos que apontem as dificuldades práticas da implementação de gestões participativas. Seria importante retornar às discussões sobre as dificuldades práticas da participação política que continuam a aparecer no calor dos debates de conselhos de unidades de conservação: a capacidade de oratória como elemento de desequilíbrio, as diferenças nos capitais físicos e culturais entre os grupos participantes, o processo de elitização, os problemas da comunicação em massa, entre outros.

Outro ponto que não aparece como tema é a contribuição das ciências sociais em relação à elaboração de políticas públicas, e as reais possibilidades de comunicação entre este campo do conhecimento científico e os gestores. Observa-se também a ausência de uma abordagem reflexiva sobre o incremento de debate sobre biodiversidade e sociedade com a entrada ou intensificação da participação de cientistas sociais no debate.

Outro ponto não explorado ligado a este diz respeito às dificuldades práticas da comunicação entre saberes. A interdisciplinaridade também não é quase problematizada, apesar dela ser reiteradamente apresentada como solução para a compreensão e mitigação de conflitos socioambientais. Ela é vista como uma solução para todos os problemas, como se fosse simples a construção de um conhecimento neste moldes. A interdisciplinaridade já está em curso, mas este processo não se efetiva sem consequências.

A pluralidade de temáticas e abordagens mapeadas neste capítulo demonstra este processo. As diferentes formas de reconhecer as políticas públicas para a conservação da biodiversidade e as populações que habitam estes locais estão ligadas a diferentes formas de conceber o conhecimento científico. A confluência ou divergência dos conteúdos aqui explicitados são definidas pelo contexto acadêmico no qual se inserem, e pela formação dos pesquisadores que as realizam, conforme veremos no próximo capítulo.

⁸⁷ Visita ao sítio em 24/03/2012 (<http://www.iea.usp.br/iea/revista/trajetoria.html>)

CAPÍTULO IV

QUESTÕES DE METODOLOGIA E EPISTEMOLOGIA

As explicações sobre o levantamento bibliográfico feitas no capítulo 3 nos permitem compreender que há uma enorme variedade de temáticas abordadas no levantamento. Isto se encaixa no processo descrito no capítulo 2 de entrada das ciências sociais em um campo onde a hegemonia se encontrava nas mãos de cientistas naturais, sobretudo biólogos, com os quais cientistas sociais tiveram que dialogar para entrar no debate. Apesar de ter focalizado os periódicos das ciências sociais, o levantamento revelou uma variada gama de formas de praticar ciência ligada a um amplo espectro de formações acadêmicas.

O objetivo deste capítulo é, assim, fazer um questionamento da prática científica neste contexto, confrontando os dados empíricos com a teoria elencada, sobretudo as ideias de Foucault e Bourdieu apresentadas no primeiro capítulo. Procura-se aplicar a noção de que a ciência só é compreendida se olharmos para como ela é feita e sem pretender desenhar os limites de como ela deveria ser.

Em primeiro lugar procuraremos colocar em prática o exercício de vigilância epistemológica, analisando as metodologias empregadas nas pesquisas, de maneira a desenhar um panorama geral dos modos de construção científica mais recorrentemente apresentados. Em seguida comparamos estas práticas científicas às condições de possibilidade identificadas por Foucault como típicas das ciências sociais e das ciências naturais. Em ambos os momentos far-se-á, como no capítulo anterior, um recorte transversal focalizando os procedimentos de pesquisa e as condições de possibilidades discursivas mais recorrentes neste contexto.

4.1 - Diversidade de Autores

Com o intuito de refletir sobre as formas de produção científica presentes no levantamento, um dos primeiros passos foi mapear a formação dos autores que compuseram estas pesquisas. Desta maneira torna-se viável questionar, com mais propriedade, métodos e posicionamentos empregados e perceber como se manifesta a diferença e/ou a comunicação entre as ciências em um campo intrinsecamente interdisciplinar como a conservação da biodiversidade.

A sistematização da formação dos autores da base empírica foi realizada através das informações disponíveis sobre cada um deles na Plataforma Lattes. Dividimos os autores em grupos segundo com suas formações de Mestrado e Doutorado^{88 89}. De acordo com esses critérios procuramos fazer uma classificação dos 83⁹⁰ dos autores em três categorias: cientistas humanos, cientistas naturais e os híbridos. O maior contingente é de fato o de cientistas sociais (27), ou seja, possuem mestrado e doutorado nas disciplinas de sociologia, antropologia ou ciências políticas. Faria ainda parte de uma categoria mais abrangente “ciências humanas” dois historiadores, dois turismólogos, um psicólogo e oito geógrafos, totalizando 40 cientistas humanos.

⁸⁸ Este critério foi utilizado e não a formação desde a graduação, pois isto tornaria muito difícil a classificação já que muitos autores possuem o primeiro estágio da vida acadêmica em uma área na qual não atuam hoje em dia. Além disso, os cursos de mestrado e doutorado foram privilegiados uma vez que é somente neste momento que a grande maioria dos cientistas realmente começa a exercer seu papel enquanto pesquisadores.

⁸⁹ Nem todos os autores possuem doutorado. Neste caso foi considerada apenas a área onde foi exercida a pesquisa necessária à obtenção do grau de mestre.

⁹⁰ Não foram contados mais de uma vez os autores reincidentes no levantamento. São eles: FERREIRA, Lúcia da Costa; CAMPOS, Simone Vieira; GIULIANI, Gian Mario; TEIXEIRA, Cristina; SILVEIRA, Pedro Castelo Branco. Interessante observar que todos estes são cientistas sociais.

A geografia é uma ciência de fronteira, portanto, poderia haver uma dúvida sobre sua classificação enquanto ciência humana. Todavia, nas pesquisas ocorridas na base são do campo da geografia humana, utilizando os referenciais da geografia cultural, geografia das percepções e geografia urbana e não os da geomorfologia, hidrologia ou pedologia. Outro aspecto importante é que entre geógrafos não há interdisciplinaridade, eles só trabalham com outros geógrafos desenvolvendo pesquisas referenciadas a autores da geografia, lançando mão de enfoques e metodologias típicos desta disciplina.

Entre os cientistas da natureza há, como era de se esperar, uma primazia dos biólogos, contando com 10 autores com mestrado e doutorado nas áreas de ecologia, ciências biológicas e biologia evolutiva. No campo das ciências naturais temos ainda três geólogos e quatro agrônomos, totalizando 17 autores nesta área do conhecimento.

Entretanto, um expressivo número de autores não se encaixa nem nas ciências sociais nem nas das ciências naturais: oito autores têm formação de mestrado e doutorado em centros interdisciplinares de ciências ambientais ou desenvolvimento sustentável, e outros 14 autores possuem formação pluridisciplinar, ou seja, cursaram o mestrado em uma disciplina e o doutorado em outra, na maioria das vezes sendo uma do campo das ciências sociais e outra do campo das ciências naturais⁹¹. Ou seja, 22 autores possuem uma formação de caráter híbrido possuindo contato com diferentes disciplinas e áreas do conhecimento.

Há ainda quatro autores que não estão cadastrados na plataforma Lattes, pois não exercem funções acadêmicas, como é o caso de uma promotora e de um executivo de alto escalão de uma empresa “ambientalmente responsável”. Isto corrobora o argumento explicitado no capítulo 1 de que não cientistas participam do processo de construção do conhecimento científico na área da conservação da biodiversidade.

Apesar de a pesquisa ter se pautado na produção dos periódicos de ciências sociais, os sociólogos, antropólogos e cientistas políticos, embora sejam o maior contingente, não representam nem 20% do grupo. Acompanhando o argumento de Kanashiro (2010), questionamos se isto não seria resultado da inclusão dos periódicos que se autointitulam interdisciplinares na classificação “Sociologia” da base Qualis da Capes. Seria possível assim explicar a presença tão frequente de cientistas de outras áreas em um levantamento voltado para a produção científica no âmbito das ciências sociais.

Entretanto, a presença de cientistas de diversas áreas não afasta o enfoque social proposto pelas revistas uma vez que todos os artigos focalizam o aspecto social de uma determinada situação onde a conservação da biodiversidade aparece como questão. Embora haja uma multidisciplinaridade⁹² no que diz respeito à formação dos cientistas, que se reflete no aspecto metodológico, quanto à temática, a problematização social prevalece.

A multidisciplinaridade, já clara neste primeiro mapeamento dos autores, fica ainda mais patente se observarmos a forma como os autores se distribuem nas pesquisas. É extremamente recorrente a coautoria entre pesquisadores provenientes de diferentes áreas do conhecimento. Ou seja, as fronteiras e definições entre as pesquisas das ciências sociais e ciências naturais não são claras aos olhos do leitor. As perspectivas dos dois campos se complementam e se misturam através do diálogo com pesquisadores de outros campos, ou até mesmo a partir de uma trajetória pessoal de pesquisa dialogada e multidisciplinar.

Isto não quer dizer que não haja diferenças metodológicas e teóricas entre as pesquisas. Há uma intensa heterogeneidade e diversos trabalhos que não se identificam

⁹¹ Se graduação dos autores também fosse incluída como critério teríamos mais 16 autores no grupo da formação pluridisciplinar.

⁹² Se há ou não interdisciplinaridade é uma questão mais complexa e profunda que será tratada adiante. Entendo aqui multidisciplinaridade como a convivência de mais de uma disciplina tratando da mesma temática e interdisciplinaridade a fusão metodológica das disciplinas com o intuito de gerar uma forma de conhecimento mais complexo e profundo (JAPIASSU, 1976).

totalmente nem com um campo nem com outro. Mas as características de produção científica demonstram que há disparidades entre as formas típicas de trabalho das ciências sociais e das ciências naturais, que estão relacionadas a diferentes formas de compreender o que é “ciência” e como deve ser praticada a construção do conhecimento científico.

4.2 Exercitando a “Vigilância Epistemológica”

Nesta seção procuraremos aplicar a vigilância epistemológica proposta por Bourdieu para as ciências sociais a partir da epistemologia bachelardiana. Esse exercício visa perceber o grau de rompimento em relação à tradição e o senso comum, a partir da concepção do materialismo aplicado. O livro “*Ofício de Sociólogo*” ({1968} 2010), que serve como base para esta empreitada, se inicia a partir de um argumento que será reiterado durante todo seu desenvolvimento: não é possível pensar método e teoria separadamente, os dois elementos estão completamente imbricados. Portanto, todo autor que trate destas questões de forma apartada, seja a partir da formulação de regras abstratas (‘racionais’), ou a partir da construção de manuais metodológicos (‘práticos’), está equivocado. A polêmica da prática metodológica e a polêmica da razão epistemológica são a mesma coisa e só vistas assim podem se tornar frutíferas.

Fica, então, clara a influência de Bachelard na construção deste manual método-epistemológico. Este é *mutatis mutandi* o argumento central da introdução de “*O novo espírito científico*” ({1934} 2000). Bachelard defende ali uma epistemologia que procure como ponto de partida um afastamento em relação aos polos da filosofia da ciência tradicional, a saber, o realismo e o racionalismo. Para tal seria necessário partir da prática científica para construir uma filosofia que lhe faça jus, ao invés de procurar encaixar as atitudes científicas dentro de quadros filosóficos pré-estabelecidos. A filosofia da ciência é uma filosofia aplicada, e toda aplicação é marcada por algum grau de “impureza”, onde experiência e teoria se misturam e retroalimentam. Para formular uma epistemologia que esteja de acordo com a prática da ciência moderna é preciso pensar a ciência dialeticamente, construindo vias racionais de duas mãos entre teoria e experiência, forma e matéria, rigor e aproximação.

Segundo Bourdieu, somente a partir do fim da dicotomização dos polos prático (real) e racional será possível para a sociologia adotar uma prática de vigilância que lhe garanta o rigor sem que recaia em um realismo ou idealismo absolutos. A vigilância epistemológica completa possuiria três graus. O primeiro grau se constitui da tentativa de policiar os fatos da maneira como se apresentam, se restringe à consciência que o cientista (sujeito) tem sobre seu objeto. Este é o tipo de vigilância primário que exercem os empiristas. O segundo grau de vigilância é uma vigilância da vigilância ou (vigilância)² e aparece como uma conjugação maior entre empirismo e racionalismo, a partir da apreciação da própria prática científica, da experiência. Bachelard diz que o método bem designado desempenha o papel de um superego bem psicanalisado, pois assim os erros aparecem em uma atmosfera serena: além de não serem dolorosos são, sobretudo, educativos. O erro que vem a luz pela vigilância é tornado consciente e, portanto, se transforma em algo construtivo, em um impulso para mudança.

Mas o ideal da prática científica seria pensar em uma (vigilância)³: uma vigilância epistemológica constante sobre o método, que constantemente vigia a atitude empírica do cientista, que vigia o seu objeto. Ou em um caminho inverso (pois esta é uma via de duas mãos) o cientista vigilante ao cubo, coloca a experiência sobre a prova da razão e os pressupostos gerados racionalmente à prova dos fatos. Desta forma, ele se recoloca perante a história social e de sua ciência, lutando para não cristalizar nada do que é histórico.

O objetivo último de Bourdieu é, a partir deste alto grau de vigilância, perceber as características gerais que são partes de todo discurso sociológico, formando uma unidade que só é separada num nível inferior pelas diferenças relativas à teoria utilizada. A vigilância

epistemológica impede que as noções se cristalizem, pois exige uma constante interrogação sobre os limites da validade de conceitos e método, repensando-os a todo o momento. Procuraremos, assim, perceber como se dá o confronto entre as teorias explanadas e os dados empíricos nas pesquisas que conformam o levantamento, exercendo o quanto possível o terceiro grau de vigilância que, segundo o Bourdieu, deveria ser aplicado pela comunidade científica.

Já a princípio, há uma enorme dificuldade ao exercício aqui proposto: a identificação do que é “empírico” e o que é “teoria” não é tão simples quanto possa parecer. Um texto calcado na descrição de uma situação empírica pode possuir uma teoria embutida passível de passar despercebida a um leitor menos cauteloso. Isto se torna ainda mais patente na medida em que o universo estudado é composto por artigos, onde o espaço limitado não permite ao autor desenvolver todos os pontos que deseja como é possível em um livro. Desta forma, muitas vezes os artigos levavam a intuir que a teoria não fora explanada com tanto esmero pois havia uma necessidade de se utilizar o espaço disponível para apontar os resultados da pesquisa.

O termo “evidência empírica” também é complicado de se operacionalizar. Csordas (2004), ao problematizar a evidência em antropologia, argumenta que esta pode significar diversas coisas, dependendo da indagação utilizada como guia para a pesquisa. A etnografia, por exemplo, utiliza a evidência para procurar padrões culturais dentro de uma determinada cultura, enquanto a etnologia utiliza a evidência para explicitar regularidades entre culturas. E esta é apenas uma pequena amostra da grande variedade de formas e usos da evidência.

Levando em conta estas dificuldades, procura-se perceber como dados e empiria são confrontados, partindo do pressuposto de que a ciência é feita na relação dialética entre empiria e elaboração teórica. Os métodos mais recorrentes são evidenciados, com o intuito de fazer um mapeamento geral de como a ciência está sendo praticada neste campo, tornando conscientes questões que podem representar problemas método-epistemológicos. No caso aqui apresentado, a diversidade de formações disciplinares reflete em uma variada gama de procedimentos de pesquisa.

4.2.1 Mapeamento Teórico

Em um número expressivo de trabalhos (10/49 artigos) os autores fazem um mapeamento do debate sobre a temática trabalhada antes de iniciar a argumentação, com o intuito definir ou esclarecer sua posição. Na maioria das vezes, a sistematização da discussão é feita de maneira reflexiva apontando “falhas” no debate e críticas às possíveis posições, não é uma simples varredura dos pontos e contrapontos. Em cada pesquisa o retrato do panorama teórico possui um diferente grau de abrangência. Em alguns artigos fala-se apenas sobre um debate específico ou do leque de metodologias de análise próximas⁹³. Em outros há um esboço do contexto paradigmático da disciplina como um todo. Nestes casos, o conceito de paradigma é bastante acessado, em geral, a partir da noção kuhniana desenhada no livro “A estrutura das revoluções científicas”. É recorrente o argumento de que houve uma mudança paradigmática nos estudos sociais a partir do ingresso da questão ambiental⁹⁴.

O mapeamento do debate permite aos autores o questionamento de pontos cristalizados no campo da conservação da biodiversidade. Este processo se assemelha ao que Bourdieu chamou de “questionamento razoável da tradição” necessário à construção do conhecimento em ciências sociais. O cientista precisa mapear e questionar os conceitos, métodos e teorias com as quais trabalha de maneira a prevenir-se da utilização de noções

⁹³ Por exemplo, Rigobello & Junqueira (2006) procuram fazer uma varredura das metodologias de medição de impacto para encontrar a mais apta a ser aplicada à realidade de um Parque

⁹⁴ Cavalcanti & Barros (2006), por exemplo, procuram identificar este processo no âmbito da sociologia rural; já Loureiro & Cunha (2008) propõem uma revisão paradigmática para o campo da educação ambiental posicionando-se neste antes de iniciar sua defesa em prol de uma efetiva educação ambiental crítica.

enjeçadas que não se adéquam à realidade estudada, uma vez que a teoria e a metodologia só têm validade quando são confrontadas com o real.

Embora no caso da conservação da biodiversidade esta “tradição” seja extremamente recente, uma vez que o próprio campo está em formação, isto não exime a necessidade deste questionamento. A atitude da vigilância epistemológica é constante, independente do grau de consolidação da temática. A preocupação em mapear o debate antes de se posicionar também pode ser explicada pelo caráter interdisciplinar do campo anteriormente mencionado. Os autores precisam criar uma base comum para que os leitores compreendam sua posição. Cada formação traz consigo um conjunto de ideias o que pode ou gerar ruídos no debate ou criar um novo campo disciplinar.

4.2.2 Multicausalidade

Outra tendência recorrente foi a adoção de uma perspectiva multicausal inter-relacionando diferentes variáveis de um mesmo processo. Alguns autores⁹⁵ fazem uma crítica explícita da relação simplificada de causa e efeito demonstrando que não é possível explicar complexos processos socioambientais com base em um único fator. É reconhecido o fato de que não podemos olhar apenas para um ponto se quisermos explicar questões multifacetadas como o crescimento do desmatamento na Amazônia legal, os conflitos entre populações tradicionais e UCs ou a degradação do patrimônio natural e cultural (VENTICINQUE et al, 2005; VIVAQUA et al, 2009).

Esta perspectiva multicausal pode ser referenciada ao legado weberiano da tradição sociológica, embora apenas um autor da base empírica identifique explicitamente esta ligação. Em seu livro mais divulgado “A ética protestante e o espírito do capitalismo” ({1905} 2001) Weber demonstra que apenas a ação conjunta e combinada de diversos fatores foi capaz de resultar na formação do capitalismo ocidental. Ou seja, de forma implícita ou explícita os autores lançam mão de formas de pensar da sociologia clássica para dar conta dos problemas sociológicos⁹⁶ por eles construídos. Isto manifesta a importância desta tradição e da incorporação questionadora desta para a construção de um novo campo temático.

4.2.3 Método Comparativo

O método comparativo, bastante acessado como forma de comprovar a relação entre as diversas variáveis, é o procedimento de pesquisa apontado por filósofos da ciência como a metodologia por excelência das ciências sociais. As ciências humanas não possuem como instrumento metodológico o experimento em laboratório, posto que é impossível isolar relações sociais. Portanto, a principal forma de controle das ‘ciências do espírito’ seria a comparação de situações em alguma medida análogas (DILTHEY, {1875} 2002).

Nos artigos analisados a comparação é recorrentemente vista como o método mais adaptada às realidades socioambientais, uma vez que as relações dos seres humanos com o ambiente são desiguais e relativas (RODRIGUES et al, 2006). A metodologia consiste em realizar uma análise comparativa de áreas semelhantes adotando critérios similares para a avaliação e coleta de dados em duas situações (CAVALCANTI & BARROS, 2006); ou fazer a comparação entre áreas com características diferentes para mostrar a correlação entre diversos fatores (VENTICINQUE et al, 2005). A comparação é feita também através da reconstrução histórica corroborando ou rechaçando a configuração atual, demonstrando o caráter recentemente construído da realidade observada (SILVEIRA, 2009).

4.2.4 Utilização de Fontes Históricas e Geográficas

⁹⁵ Como, por exemplo, Cunha & Nunes (2008).

⁹⁶ Para uma distinção formal entre problema social e problema sociológico vide Lenoir (1998).

Diversos autores lançaram mão de descrições geográficas e históricas para embasar a argumentação, sobretudo nos estudos de caso. Entretanto, esta descrição muitas vezes aparece desconexa da argumentação, parecendo um apêndice pouco acessado. Em raros casos a história ou geografia locais foram acessadas realmente para embasar assertivas.

No caso da descrição geográfica a desconexão com a argumentação foi mais recorrente. São raros os autores⁹⁷ que equacionam estas descrições de modo a utilizá-las como dados que corroborem a argumentação. Para a Geografia Crítica, uma das mais fortes correntes contemporâneas da Geografia, as descrições do ambiente físico só se tornam dados quando as relacionamos às formas de ocupação empregadas na região. A geografia contemporânea pleiteia um intercâmbio entre geografia física e geografia humana, pois nesta interação espacial estaria o real objeto da geografia. Os aspectos físicos desprovidos da questão social seriam campo das ciências naturais e as interações sociais não espacializadas conformariam o campo das ciências sociais, apenas o diálogo entre os dois aspectos que se dá no espaço seria o objeto da nova geografia (SANTOS, {1978} 2002).

Quanto às fontes históricas, apenas (3/13) realizam um acesso direto a documentos históricos. Isto demonstra pouca familiaridade dos pesquisadores com os métodos específicos da história que foram pouco utilizados, embora o acesso a dados provenientes de estudos feitos a partir desta disciplina tenha sido valorizado.

Percebe-se que as descrições geográficas e históricas não são elementos fixos, pois os dados possuem características diferentes dependendo da forma como são operacionalizados. A escolha sobre quais aspectos da história ou geografia local serão privilegiados, de qual período se iniciará a descrição e quais os elementos mais importantes a serem destacados fazem parte do processo de análise e depende das perguntas que guiam os procedimentos de pesquisa.

4.2.5 Tipos de Dados

Quanto aos tipos de dados utilizados, foi possível perceber uma forte heterogeneidade. Além dos dados históricos e geográficos, a análise documental foi privilegiada em muitos casos. Um número expressivo de artigos (22/49) utiliza o texto de legislações e documentos de ordem pública para corroborar seus argumentos ou embasar sua análise. O conteúdo de relatórios de licenciamento ambiental, planos diretores dos municípios em questão, plano gestores das UCs, acordos internacionais e da legislação ambiental brasileira foram frequentemente acessados para fins de comparação com a realidade estudada. Em alguns casos (2/22) as leis ocuparam um espaço maior do que o de dados, conformando o objeto de pesquisa propriamente dito⁹⁸.

Foi recorrente a utilização da ilustração gráfica da argumentação através de mapas⁹⁹, tabelas e gráficos (11/49 artigos). São recursos visuais de organização dos dados sobre os mais variados elementos como a distribuição quantitativa dos tipos de uso do solo na área da UC; a evolução do uso da terra na Amazônia; o regime de inundações da região estudada; gráficos do aumento do desmatamento, etc. Alguns artigos (5/49) utilizam fotos para ilustrar a argumentação, sendo que um deles as utiliza como fonte empírica central, gerando dados quantitativos sobre o aumento ou a diminuição de cada uma das tipologias de cobertura do solo através da fotointerpretação.

⁹⁷ Uma exceção à esta regra é o trabalho de Dumora (2006) que relaciona o relevo acidentado da região estudada com os limites enfrentados pelos agricultores, resultando na utilização da “coivara” técnica de cultivo dominante na região.

⁹⁸ Por exemplo, Medeiros (2006) e Araripe et al (2006)

⁹⁹ Destacam-se os mapas de localização da UC, de vetor e posição do desmatamento e de projeções para o futuro a partir da manutenção dos índices de desmatamento ou poluição de hoje.

O acesso ao material disponível na internet merece menção pela inovação metodológica que representa. Embora tenham objetivos bastante diferentes, os poucos trabalhos (3/49)¹⁰⁰ que utilizaram esta fonte lograram adquirir dados bastante contundentes.

O tipo de dados mais largamente utilizados foram os dados secundários (24/49 artigos), em sua maioria (16/24) provenientes de institutos de pesquisa nacionais e internacionais ligados ao governo ou organizações não governamentais tais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) e o Instituto SocioAmbiental (ISA). Menos numerosos são os trabalhos (4/24) que lançam mão de dados obtidos em pesquisas acadêmicas propriamente ditas. Fica clara aqui novamente a importância das instâncias de atuação política como geradoras de informações necessárias à pesquisa científica no contexto ambiental.

Segundo Bourdieu ({1968} 2010), os dados secundários são a princípio perigosos pois todo dado carrega consigo o enquadramento proposto pelo pesquisador no momento da escolha do processo de levantamento. Seu argumento é de que todo recorte da realidade contém em si a questão que o cientista levantou. Desta maneira, a utilização de dados secundários pode gerar problemas na medida em que são provenientes de uma pesquisa enquadrada por outras questões. Entretanto, apenas dois artigos que utilizaram dados deste tipo, colocaram esta problemática explicitamente.

ARARIPE et al (2006) fazem um questionamento acerca da metodologia de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEEs) elaborado através da análise de fotos de satélite. Argumentam que o zoneamento é feito em uma escala muito pequena (1:1000.000) que não é capaz de dar conta das diferenciações existentes dentro do ecossistema manguezal. Já no trabalho de Vieira et al (2005) aparece um questionamento sobre a utilização de fotos de satélite. As imagens oferecem dados contundentes no que diz respeito à perda de áreas florestadas, entretanto, não são capazes de medir a quantidade de recursos naturais perdida a cada quilômetro quadrado de floresta destruída. Isto não impede os autores de utilizar os dados, mas os previne sobre a necessidade de cautela nesta utilização.

Houve ainda uma propensão em narrar estudos de caso desenvolvidos por outros pesquisadores através de revisão bibliográfica. Os autores acessam outras pesquisas sobre o mesmo tema procurando demonstrar que a situação descrita não conforma um caso isolado. Em alguns casos a argumentação se sustenta fundamentalmente em pesquisas de outros autores, o que pode incorrer nos mesmos problemas causados pela utilização de dados secundários¹⁰¹.

Os dados mais “importantes” de diversos artigos (23/49) foram provenientes da metodologia da tradição antropológica, a saber, o trabalho de campo e a observação permeados por entrevistas. Dentre esses, a grande maioria (16/23) utilizou entrevistas enquanto outros utilizaram apenas a observação. Quase todos os que explicitaram o tipo de entrevista realizada, lançaram mão de conversas semiestruturadas. O acesso aos dados coletados em entrevista foram do tipo qualitativo utilizando sobretudo trechos de entrevistas significativos para corroborar a argumentação. Apenas em dois trabalhos houve um tratamento quantitativo dos dados. Fica clara assim a importância da tradição antropológica para este campo do conhecimento. Os métodos estatísticos típicos da sociologia não foram praticamente acessados, embora muitos autores se apoiem em teorias provenientes da sociologia clássica e ambiental.

4.2.6 Consubstanciação Empírica

¹⁰⁰ (SANTOS, 2009; GIRARD & VARGAS, 2008; FRANCO & DROMMOND, 2005).

¹⁰¹ Este questionamento se relaciona com a questão da possibilidade de generalização dos dados e resultados, pois a utilização de dados de outras pesquisas exige um processo de mediação teórica que permita a “tradução” dos dados (LATOUR, 2007) já que nenhuma situação social é exatamente análoga a outra.

Independente da forma de acesso à empiria uma marcante característica do levantamento é a larga utilização de material empírico na esmagadora maioria dos artigos (45/49 artigos). Há, em geral, uma grande preocupação com a demonstração, ou seja, com a utilização do empírico para sustentar a argumentação. Escapam, portanto, daquilo que Bourdieu chamou de *intuicionismo*, a face demasiado idealista das ciências sociais¹⁰². Em poucos casos os autores se limitam a fazer elucubrações sem confrontá-las com a realidade observada¹⁰³. Alguns chegam a explicitar o caráter hipotético das assertivas geradas sem confronto com a empiria. Há situações em que o cientista desenha hipóteses que não podem ser comprovadas pelos dados coletados já que a pergunta inicial não previa a questão. Desta maneira se limitam a colocar os insights como suposições a serem comprovadas através de pesquisas posteriores¹⁰⁴. Todos os autores procuraram em alguma medida corroborar as próprias assertivas com dados¹⁰⁵. Isto fica ainda mais patente nos estudos de caso onde a apresentação dos dados é bastante cautelosa. A observação não se restringe ao título ou a descrições introdutórias.

Se há um “pecado” acerca dos estudos de caso de acordo com a perspectiva bourdieuana é talvez por uma restrição das questões apresentadas devido a um enfoque muito centrado no caso estudado. Há uma maior aproximação em relação ao que Bourdieu chamou de “empiricismo”, a face mecanicista das ciências sociais. Há casos em que os dados não são confrontados com a teoria¹⁰⁶. Esta não foi, contudo, a postura mais largamente adotada: a maioria dos autores efetua a articulação dos dados com a teoria acessada.

4.2.7 Explicitação da Metodologia

Apesar de muitos trabalhos (23/49) lançarem mão, em algum nível, de trabalho de campo foi rara a explicitação a metodologia de coleta de dados. A maneira como o pesquisador se insere no campo também é uma questão fundamental neste contexto pois influencia nas respostas que os “nativos” oferecem (GEERTZ, 2008). É interessante que o cientista deixe claro se estava ali atuando como gestor público, pesquisador ou trabalhando para uma ONG pois esta posição define como os atores locais o veem. Isto é ainda mais importante em uma área que os papéis se misturam e as mesmas pessoas participam ora da academia, ora de órgãos governamentais, ora de movimentos sociais.

Todavia, raros são os casos de explicitação pormenorizada do processo de coleta de dados, relativizando-os. Apenas dois autores¹⁰⁷ descrevem o seu processo de observação participante através de sua inserção como pesquisador no campo estudado, do modo como fez a captação dos dados e sua triagem, dos horários e a maneira como as pessoas eram entrevistadas, das dificuldades das entrevistas como quais perguntas fazer, quem entrevistar, qual tamanho de amostra representaria um número razoável.

Uma terceira pesquisa merece menção neste ponto, pois exerce um confronto dos dados provenientes de diferentes pesquisas questionando as metodologias aplicadas, procurando uma forma de melhor acessar informações sobre o desmatamento no Cerrado

¹⁰² Isto se contrapõe ao observado por Carneiro & Danton (2011), ao aplicar metodologia similar aos artigos que tratam especificamente da relação entre agricultura familiar e conservação da biodiversidade. Neste universo de menor escopo as autoras destacaram uma tendência ao não acesso à empiria, aproximada ao intuicionismo.

¹⁰³ Exemplo: Loureiro & Cunha (2008)

¹⁰⁴ Ferreira (2001), por exemplo, explicita em seu trabalho a impressão de que a clivagem entre populações tradicionais e populações migrantes utilizada por ONGs atuantes na região estudada não confere com a realidade das populações locais. Entretanto, ressalta que os dados coletados na pesquisa não permitem dizer se esta divisão confere ou não, uma vez que este não era um de seus objetivos.

¹⁰⁵ O trabalho de Rodrigues et al (2003) é um bom exemplo de confronto direto entre teoria e dados. Nesta pesquisa há sempre um gráfico uma tabela ou uma descrição tipológica antes da assertiva.

¹⁰⁶ Exemplo: Araripe et al (2006)

¹⁰⁷ (SILVEIRA, 2009; BARROS, 2009)

(SILVA, 2009). O problema central discutido é o da inclusão ou não das pastagens na área de Cerrado, pois embora este ecossistema possua naturalmente pastagens nativas, quando o gado bovino é introduzido na área o equilíbrio ecológico é modificado radicalmente. Portanto, o autor não só questiona profundamente a metodologia mas demonstra através dos dados as diferenças de resultados provenientes da utilização de uma coleta de dados “equivocada” a seu ver, em uma clara atitude de vigilância epistemológica em relação ao seu próprio trabalho e ao dos outros.

Embora o processo específico de coleta dos dados seja na maioria das vezes negligenciado, há de maneira geral uma preocupação em explicitar escolhas e dificuldades metodológicas encontradas pelo pesquisador. Em quase todos os artigos pelo menos uma questão metodológica é colocada formalmente de maneira aprofundada. Há, portanto, algum grau de vigilância por parte dos pesquisadores, mais voltado para outros aspectos metodológicos do que para a coleta de dados.

Muitos autores se preocupam em justificar a escolha do caso de acordo com a questão da pesquisa¹⁰⁸ ou a opção por trabalhar com apenas um caso. Nos trabalhos históricos há sempre uma justificativa clara para a periodização utilizada¹⁰⁹, bem como dos documentos utilizados como amostra. Da mesma maneira, é recorrente a elaboração de uma explicação para o privilégio do tratamento qualitativo ou quantitativo dos dados de acordo com os objetivos de pesquisa¹¹⁰. A explicitação do método é uma atitude que permite e facilita o exercício da vigilância epistemológica pois possibilita que outros cientistas coloquem suas críticas e objeções. O pesquisador que não coloca claramente seus procedimentos metodológicos impede que seus pares coloquem apontamentos mais aprofundados em relação à seu trabalho.

Outra questão metodológica colocada é o problema do recorte do grupo analisado. Dentro de um contexto de conflito socioambiental há diversas disputas intercaladas, e muitas vezes é difícil identificar os diferentes grupos de atores, pois estes produzem alianças entre si, se misturam (LASCHEFSKI & COSTA, 2008). Em diversos trabalhos há uma preocupação em elaborar o máximo possível a delimitação dos grupos, seja para desenhar um conjunto de representações contrapostas ou mapear os interesses em disputa na situação estudada. O problema é quando esta clara dificuldade é ignorada e os grupos sociais são essencializados¹¹¹.

Mais um questionamento metodológico merece menção. Giuliani (2000) demonstra a importância da explicitação do método na controvérsia científica. O embate por ele analisado diz respeito às metodologias de medição do grau de segurança de um alimento geneticamente modificado. Segundo o autor, o conceito utilizado neste sentido é o de “equivalência substancial” que define que um OGM pode ser introduzido na alimentação da população quando, a partir de um conjunto de critérios, ele é considerado similar a seu correspondente convencional. Este conceito é aceito internacionalmente em diversas instâncias e defendido por um grande número de cientistas. No entanto, a partir de 1999, o critério começou a ser questionado por não ser um mecanismo suficientemente seguro. Então um outro grupo de cientistas, apoiado pela sociedade civil, começou a apontar questionamentos, argumentando

¹⁰⁸ Por exemplo, (PEDLOWSKI et al, 1999)

¹⁰⁹ Medeiros (2006), por exemplo, ao fazer um resgate histórico da tipologia das áreas protegidas no Brasil escolhe como início de seu período de estudos o ano de 1934, quando foi instituído o primeiro código florestal, e como fim o ano de 2000 com a promulgação do SNUC.

¹¹⁰ Rodrigues (2002), por exemplo, prefere a análise qualitativa pois o quantitativo não daria conta dos objetivos de pesquisa voltados para uma análise das representações.

¹¹¹ No trabalho de Girard e Vargas (2008), por exemplo aparecem as duas atitudes. O objetivo dos pesquisadores é trabalhar com a contraposição das representações de três grupos diferentes em relação ao Pantanal. Entretanto apenas em um dos três grupos há uma descrição do processo metodológico de elaboração, enquanto os outros dois são tomados como dados a princípio.

que, na prática esta comparação acaba considerando seguro o alimento geneticamente modificado após um número limitado de testes que não mostram as diferenças na composição entre o cultivo geneticamente modificado e o convencional. Por uma série de razões técnicas exaustivamente explicitadas esta avaliação não é, segundo estes cientistas, capaz de detectar os efeitos imprevisíveis da engenharia genética. Este caso demonstra que as posições metodológicas podem refletir posições ideológicas possuindo consequências políticas diferenciadas, daí a importância da atitude reflexiva e transparente calcada na explicitação do método.

4.2.7 Ideologia e metodologia

A questão da interferência da ideologia na prática científica é espinhosa e aparece de maneira bastante contraditória nas ideias de Bourdieu e Bachelard. Na maior parte das obras destes autores às quais tive acesso, a ideologia aparece como algo análogo à sociologia espontânea o conhecimento sociológico aproximado ao senso comum, que deve ser afastada da prática científica a partir dos instrumentos de vigilância. Esta perspectiva é problemática, a um ver, a ideologia e a sociologia espontânea não podem ser vistos como a mesma coisa: a primeira diria respeito a uma orientação política impossível de ser completamente afastada e a segunda um tipo de conhecimento específico construído a partir de bases epistemológicas não rigorosas no sentido científico. A sociologia espontânea é uma forma de representação e a sociologia científica é outra, e enquanto representações estão ambas necessariamente envolvidas com alguma raiz ideológica. A ideologia é a posição política que está presente em todas as formas de representação sejam elas científicas ou não (CANGUILHEM, 1977; HABERMAS, 1986).

As propostas teóricas de Foucault¹¹² podem ajudar a refletir sobre esta questão com mais cautela, uma vez que para este autor a ideologia ou quaisquer outros elementos subjetivos são vistos como parte das condições de possibilidade de discursivas das ciências sociais, que as diferenciam das ciências naturais.

4.3 Identificando Condições Possibilidades Discursivas

Segundo Foucault (2007), o surgimento das ciências humanas ocorrido em fins do século XVIII, é fruto de uma redistribuição geral da epistême. Para se consolidar, as ciências humanas tiveram que em certa medida seguir o veio das ciências naturais, mas sempre questionando sua positividade. As ciências humanas constroem uma nova positividade, não necessariamente calcada no objetivismo e universalismo que constituem os alicerces das ciências naturais, pois têm a representação como objeto de estudo e como condição de análise e não uma visão acerca da “coisa em si”, do empírico transcendental kantiano.

Por trabalhar sobre estas bases o conjunto de discursos que podem ser considerados como científicos para as ciências humanas é diferente daquele legitimado pela ordem discursiva das ciências naturais, ou seja, as condições de possibilidade discursiva, aquilo que pode ser dito e aceito como ciência, são diferentes em cada uma das áreas. A incorporação profunda da representação questiona a objetividade absoluta, a neutralidade científica e a universalidade do conhecimento. Estes questionamentos fazem parte do que se entende como ciências sociais, portanto, seria um equívoco pensar que estas “ainda” não chegaram ao grau de objetividade das ciências naturais. As ciências sociais não são pseudociências, muito menos opiniões ou meras crenças, elas apenas se enraízam em outro solo de positividade.

Essas diferentes condições de possibilidade aparecem claramente na nossa base empírica e o objetivo desta sessão é identifica-las. As condições de possibilidade discursivas

¹¹² Canguilhem um dos expoentes da percepção da ideologia como parte intrínseca do conhecimento científico é um dos autores mais influentes na primeira parte da obra de Michel Foucault.

das ciências sociais aparecem muito mais do que as das ciências naturais. Entretanto, há representantes da outra forma de discurso, e as fronteiras entre eles não são claras, como veremos.

Um caminho para identificar as condições de possibilidade discursivas presentes nos enunciados é procurar mapear as concepções de ciência que os próprios pesquisadores descrevem. Diversos autores explicitam o que compreendem como “conhecimento científico”, evidenciando o papel que este tem ou deveria ter na sociedade. Essas argumentações demonstram como os autores enxergam o seu *metier* e trazem luz às diferenças entre as formas de produção de conhecimento que constam no levantamento. Estas posições não são tão claras, há uma intensa ambiguidade em vários trabalhos e as linhas de divisão aparecem fluidas ao leitor. Desta maneira ao invés de separar as visões em categorias, procuro perceber como e quando aparecem estas diferentes condições de possibilidade.

4.3.1 Visões de Ciência (segundo os autores do levantamento)

As condições de possibilidade que Foucault compreende como típicas das ciências naturais se aproximam do que se costumou chamar de positivismo. Esta forma de fazer ciência geralmente é referenciada a Francis Bacon e Rene Descartes, inaugurando-se no século XVIII¹¹³. A subjetividade é para esta visão uma dificuldade a ser ultrapassada. Seria preciso desenhar minuciosamente os conceitos chegando à visão mais objetiva possível da realidade. Os autores que acompanham esta visão “objetivista” opõem-se a uma ciência permeada por qualquer tipo de subjetividade o que prejudicaria a compreensão dos processos ecológicos, defendendo o papel da ciência como o único conhecimento capaz de embasar logicamente soluções para os problemas socioambientais. Destaca-se a importância de quantificações exatas para a informação de políticas públicas ambientais. Utilizam projeções e modelagens para calcular os prováveis impactos das ações humanas no meio.

A ciência é vista como um conhecimento evolutivo, que se completa aos poucos. Aquilo que é desconhecido não é visto como inatingível mas algo que ainda não foi alcançado. A incerteza é algo momentâneo, ela não é incorporada na argumentação: “No momento, a incerteza com respeito à direção das mudanças nas precipitações torna difícil prever os impactos das MCG (mudanças climáticas globais) sobre os ecossistemas da Amazônia.” (SALATI et al, 2006: 120, grifo da autora)

A ciência seria, portanto, o discurso objetivo perante os outros discursos de cunho valorativo e os seus argumentos apresentados como pacotes fechados. Esta atitude remete à crítica feita por Bruno Latour (2001) à caixa preta do conhecimento científico: a ciência apresenta suas assertivas de maneira hermética sem demonstrar ao público em geral o processo de construção destas. Isto torna possível passar a impressão de que a ciência está isenta da influência de elementos “não objetivos”.

Seja pelo caminho apontado pelo construtivismo latouriano ou não, temos, do outro lado, autores que se posicionam de maneira crítica a esta concepção do conhecimento científico. Argumenta-se reiteradamente sobre a não neutralidade deste tipo de conhecimento e a importância que outros tipos de saber podem ter em pensar soluções para a conservação da biodiversidade. Este movimento de identificação da interferência de aspectos não objetivos na construção do conhecimento científico é chamado pelos sociólogos da ciência Shinn & Ragouet (2008) de “nova sociologia da ciência”. Esta nova sociologia viria substituir a sociologia da ciência mertoniana que, enraizada em uma concepção objetivada de ciência analisava apenas seus aspectos institucionais. A partir da década de 1970, sobretudo a partir da obra de Thomas Kuhn, as pesquisas em sociologia da ciência passam a se dedicar à

¹¹³ Embora Foucault, particularmente, referencie a consolidação da ciência positivista às ideias de Immanuel Kant.

demonstração de que a esfera científica não é autônoma em relação à sociedade e que o conhecimento científico é permeado por uma subjetividade inerente.

Aponta-se para a compreensão de que elementos sociais influenciam no processo de construção do conhecimento científico. Ou seja, a ciência social que possui como condição de possibilidade de discurso a subjetividade já que trabalha com as representações, começa a questionar a objetividade absoluta do conhecimento científico. Diversos enunciados presentes nas pesquisas do levantamento defendem a compreensão de que a ciência é um conjunto de representações sobre a realidade como qualquer outro e, por isso, não é absoluto nem irredutível. Defende-se que a ciência tende a se utilizar da pretensa neutralidade para apoiar uma determinada posição política, na maioria das vezes a posição hegemônica. Ou seja, é também parte desta vertente uma crítica explícita à outra forma de percepção do conhecimento científico. A ciência é vista como uma instituição em constante transformação e diálogo com a sociedade na qual se insere, ela é um empreendimento que funciona a partir das incertezas.

Estas críticas possuem consequências específicas no campo da conservação da biodiversidade. A ciência positivista serviu como base para fundamentar uma visão restritiva de preservação que exclui e prejudica as populações que vivem dentro e no entorno de UCs. A ciência que se autodefine como conhecimento objetivo pleiteia para si a decisão do que deve ou não ser preservado, e de que forma isto deve ser feito (ARRUDA, 1999). Esta condição discursiva impede que sejam chamadas ao debate sobre políticas para a conservação da biodiversidade as “ciências do concreto”¹¹⁴.

Na maioria das vezes a crítica ao conhecimento científico deságua na sugestão de que este e o tradicional devem estar em permanente diálogo em prol da sustentabilidade. Os dois tipos de conhecimento diferem em substância, metodologia, epistemologia e campo/contexto, todavia coexistem e são muitas vezes complementares. É preciso, portanto, enxergar o conhecimento tradicional e o científico como duas formas de conhecimento em continuidade embora não exista a possibilidade de que se tornem iguais: trata-se de conciliá-los (CASTELLI & WILKINSON, 2005; CUNHA, 2003).

Acusa-se os cientistas de tratarem os saberes indígenas como se nada tivessem acrescentado, o que seria resultado de uma combinação entre o preconceito histórico e a arrogância do conhecimento científico que rechaça qualquer tipo de organização social que questione o progresso. Os cientistas mais conservadores aceitam apenas determinadas “informações” provenientes do conhecimento tradicional. Para que essa informação se torne legítima ela é isolada do contexto teórico e epistemológico no qual faz pleno sentido, libertando-a das “crendices e superstições” que a envolvem. Entretanto, os problemas gerados pelo avanço técnico-científico não podem ser resolvidos pela incorporação de todos os sistemas de conhecimento à própria ciência, e um movimento de reconhecimento de outras formas de saber começou a ser desenvolvido (SANTOS, 2007).

Defende-se, assim, uma visão não normativa de ciência. Mas, o fato de não ser o único conhecimento legítimo não quer dizer que a ciência seja inútil na discussão dos processos socioambientais. A ciência pode possuir um papel importante sobretudo em dar voz às demandas de populações desfavorecidas na ordem econômica atual. Os cientistas possuem conhecimentos técnicos sobre os caminhos institucionais que podem ser de grande serventia às populações mais pobres que habitam áreas onde a conservação da biodiversidade está em questão (GIRARD & VARGAS, 2008).

Diversos autores defendem a utilização da ciência como base para exploração racional dos recursos naturais e a importância dos resultados de pesquisas para elaboração de políticas

¹¹⁴ Conceito cunhado por Levi-Strauss desenhado no primeiro capítulo da presente dissertação.

mais eficazes¹¹⁵ (VIEIRA et al, 2005; CHAVES & NOGUEIRA, 2008; VENTICINQUE et al, 2005; QUEIROZ, 2005). Por meio da troca de informações e da criação de programas de pesquisa interdisciplinares, os resultados da investigação científica poderiam ser direcionados para subsidiar decisões de governo e políticas públicas. Há até hoje um intenso debate sobre a melhor maneira de se conciliar desenvolvimento social com conservação e o conhecimento científico solidamente formado teve um papel fundamental nesta discussão apontando para a necessidade de uma ocupação cuidadosa e bem planejada.

Há, portanto, o reconhecimento de que há duas “ciências”. Uma que corrobora o poder hegemônico e pleiteia para si a legitimidade da objetividade e outra que procura se aliar a outros tipos de conhecimento gerando novas formas de planejamento ambiental. Estas diferentes visões dentro de nossa sociedade expressam diferentes interesses que irão se materializar em variadas estratégias de “solução” para os problemas ambientais.

Segundo Foucault o caráter não necessariamente propositivo das investigações, calcadas sobretudo numa reflexão sobre os processos está relacionado à episteme das ciências sociais que são, a princípio, não normativas, na medida em que abraçam a subjetividade como parte intrínseca da pesquisa. O cientista social está sempre se questionando sobre a natureza do que estuda, pois trabalha a partir do duplo entre o empírico e o transcendente. Desta forma, a evidência não aparece da mesma maneira como nas ciências naturais, e não pode ser vista como reflexo direto da realidade (FOUCAULT, 2007).

Observa-se uma grande diferença entre os autores de formação em ciências sociais e ciências naturais no que diz respeito aos aspectos prospectivos dos artigos. Há entre os cientistas sociais e autores híbridos, uma tendência propositiva voltada para sugestão de tópicos para maiores reflexões, enquanto no caso dos cientistas naturais as conclusões possuem, em geral, um caráter mais prognóstico, apontando as ações que deveriam ser realizadas no sentido de modificar (ou melhorar) a realidade estudada. Nesses casos os sistemas técnicos são percebidos como o melhor referencial para tomada de decisões. As ações e metodologias de medição de impactos ou conflitos são claramente desenhadas, há uma cartilha do que deve ser feito de acordo com o conhecimento objetivamente produzido. Essa posição normativa passa algumas vezes por uma crítica explícita à falta de propositividade da produção científica comum, argumentando que críticas por si só não oferecem alternativas.

Venticinque et al (2005), por exemplo, propõem uma fórmula numérica para a conciliação entre conservação e desenvolvimento, distribuindo percentualmente o uso ideal do território amazônico: 10% voltado para proteção integral, 20% para atividades econômicas, 30% de terras indígenas e 40% de áreas de floresta com uso sustentável.

De maneira simplificada, a ocupação ordenada na Amazônia de forma a reduzir a conversão de ambientes pelo desmatamento pode ser resumida na seguinte a fórmula: “10-20-30-40” que conciliariam as questões de preservação e uso dos recursos da Amazônia legal brasileira. (2005, p.164)

Já as propostas dos cientistas sociais, quando existem, possuem um caráter mais sugestivo como, por exemplo, a necessidade de maior participação popular ou o oferecimento de alternativas de geração de renda para as populações locais, sem necessariamente especificar como fazê-lo¹¹⁶. Mesmo aqueles que desenham propostas mais claras muitas vezes questionam o poder de real transformação destas, como esta sugestão de “solução” para o sistema de propriedade intelectual:

¹¹⁵ Esta perspectiva está em consonância com o projeto da EBP que embasa o presente trabalho, descrito no primeiro capítulo.

¹¹⁶ Loureiro & Cunha (2008), por exemplo, ambos com formação híbrida, fornecem em sua pesquisa instrumentos de avaliação que permitam um aprimoramento da gestão democrática, mas os critérios são bastante abertos e não é claro como se poderia proceder para aplicá-los.

Nada indica que [o que foi dito] possa esperar por uma reversão da tendência à concentração, ou que os gargalos do mercado possam abrir oportunidades iguais às populações tradicionais e suas cooperativas, desqualificadas frente às transnacionais e aos acordos internacionais de comércio (CUNHA & NUNES, 2008, p.334).

Há ainda uma terceira posição constituída pelos trabalhos que explicitamente não consideram que a ciência deva interferir no processo social, considerando esta atitude seria uma ideologização da ciência¹¹⁷. A ciência deve efetuar apenas uma análise da situação, rechaçando a posição propositiva. Na outra ponta dos objetivistas que pleiteiam para si a normatividade, estão aqueles que percebem a objetividade com uma tentativa constante de se afastar de uma posição ideológica procurando reconhecer os processos (e representações) sem julgar quais seriam as medidas necessárias a serem tomadas.

4.3.2 Reflexão e Representação como Condições de Possibilidade

A atitude reflexiva atribuída por Foucault às ciências sociais aparece muito claramente quando recortamos dentre os artigos aqueles que trabalham com a representação como objeto de pesquisa. O trabalho de Rodrigues oferece um dos exemplos mais claros de um estudo calcado nas representações. O objetivo da pesquisa é estudar:

o Parque Nacional da Serra da Canastra _ MG, como área objeto de pesquisa, e procurou-se estudar as representações que turistas e moradores dele fazem no seu imaginário, de como isso se manifesta em suas atitudes para com o Parque e como podem influenciar as suas percepções futuras do espaço. (2002, p. 4)

A autora nega concepções estáticas trabalhando com uma noção de paisagem não exatamente análoga ao real, mas resultante de diversos processos mentais que se sobrepõem uns aos outros. Ou seja, o “empírico” aqui não é a paisagem em si: a argumentação não passa pela discussão do que “realmente” existe na paisagem, mas uma contraposição das representações que diferentes grupos sociais fazem em relação a este mesmo elemento. Entretanto, esta representação não é algo abstrato, mas dotado de uma materialidade. Cada uma das representações possui consequências “práticas”, pois guiam as ações que os diferentes grupos sociais possuem naquele espaço.

Da mesma maneira Ferreira (2001), ao analisar as diferentes arenas de disputa em torno da questão da conservação da biodiversidade demonstra como as representações e percepções de uns atores sobre os outros interferem diretamente no desenrolar das disputas políticas que ali ocorrem. A autora dá o exemplo de que as ONGs fizeram uma divisão entre populações migrantes e populações tradicionais no que diz respeito à sustentabilidade de suas práticas e esta clivagem foi utilizada nas arenas de disputa, reinventando processos políticos através destas identidades.

Em síntese, falar que as ciências sociais estudam as representações, ou a ordem discursiva não significa que estas se mantenham em um nível ideal (ou racional) em contraposição à uma ciência do real ou material que seriam as ciências naturais. Para Foucault, todo discurso é dotado de materialidade. As disputas políticas se fazem através dos enunciados e pelos próprios enunciados que compõem o discurso, por seu controle, pela sua forma de legitimação: “o discurso não é simplesmente aquilo que traduz as lutas ou os sistemas de dominação, mas aquilo pelo que se luta, o poder de que queremos nos apoderar” (FOUCAULT 1996: 9).

Há diversos trabalhos que questionam o caráter maniqueísta das representações espontâneas que percebem grupos social e culturalmente heterogêneos como blocos monolíticos. Ou seja, há um reconhecimento da importância política da luta pelo discurso

¹¹⁷ O trabalho de Ferreira (2004) opera segundo estas diretrizes.

procurando se posicionar no debate de maneira a privilegiar uma visão mais complexa das representações que possua consequências menos nefastas para a população local.

Interessante observar que essas condições de possibilidade típicas das ciências sociais se materializam também em artigos escritos por cientistas formados na área das ciências naturais. O artigo de Barros (2009), biólogo é, ironicamente, o que mais se aproxima à tradição antropológica dentre todos os artigos. Este autor privilegia explicitamente os aspectos culturais e afetivos presentes no contexto estudado. Inicia o artigo com a descrição metodológica completa de seu trabalho de campo etnográfico e de seu processo de observação participante, apresentando suas dúvidas e questões relativas à sua inserção enquanto pesquisador no campo. Poderíamos apresentar a hipótese de que o autor se dedica tão minuciosamente a apresentar os métodos antropológicos utilizados devido a seu ingresso recente na disciplina. Um antropólogo poderia considerar suas assertivas em certa medida “óbvias”, ou toma-las como pressupostos não só seus como de seus pares. Já o biólogo sente a necessidade de esclarecer mais pormenorizadamente a metodologia utilizada. De acordo com a perspectiva foucaultiana o trabalho deste autor poderia ser considerado como um discurso incluído nas condições de possibilidade das ciências sociais não apenas porque lança mão de métodos provenientes da antropologia, mas porque o foco de seu estudo são as representações subjetivas dos atores sociais que frequentam a Feira de Abaetuba em relação aos alimentos e relações sociais, e não os elementos “naturais” ali presentes.

4.3.3 Polissemias no Debate

Uma continuidade da atitude reflexiva se dá pelo reconhecimento do caráter polissêmico de diversas categorias. Embora em alguns casos sejam apresentadas concepções bem delimitadas (sendo utilizadas, sobretudo, as definições de relatórios institucionais), a maioria dos artigos (32/49) possui alguma referência a polifonias em relação a determinados termos. Isto demonstra como há uma preocupação com as representações contidas nos termos e uma tentativa de afastamento de uma perspectiva essencializada.

No âmbito da questão ambiental, termos extremamente recorrentes como “conhecimento tradicional”, por exemplo, são acessados ao mesmo tempo por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, movimentos sociais e documentos internacionais. Todos pensam estar falando da mesma coisa, mas não necessariamente estão. Uma maneira de resolver esta polifonia é fazer um apanhado dos pontos comuns de todas as definições trabalhadas¹¹⁸.

Apesar de ser preocupação explicitada em diversos artigos houve uma diferença entre cientistas sociais e os demais no que diz respeito ao tratamento das polifonias, de acordo com as possibilidades em que se encaixam. Os cientistas sociais, tendem a incorporar a polifonia no debate. As diferentes visões sobre um mesmo termo ou expressão não são apenas um problema metodológico a ser resolvido antes da argumentação, mas parte intrínseca do trabalho de pesquisa, uma vez que as diferentes concepções de uma mesma ideia interferem nas relações sociais descritas.

Já as pesquisas mais próximas às condições de possibilidade das ciências naturais tendem apenas a reconhecer a variada gama de significações de determinados termos, explicitando a perspectiva adotada antes de iniciar o debate. Os cientistas naturais, em geral, limitam-se a explicitar que não há consenso e a escolher uma definição para operacionalizar. Colocam que existem diferentes visões acerca de um mesmo termo e em seguida apontam o significado adotado para aquele trabalho.

Os termos “sustentabilidade” e “Desenvolvimento Sustentável” são as expressões mais questionadas. É muito difundida na bibliografia pertinente à questão ambiental uma discussão

¹¹⁸ Como o fazem Castelli & Wilkinson (2005)

sobre a criação e consolidação da concepção de “desenvolvimento sustentável” no contexto do relatório de Brundtland. O conceito cunhado neste evento dá margem para as mais diversas interpretações. Há na literatura e nos fóruns de discussão sobre a questão ambiental, um intenso debate sobre o significado deste conceito, que a partir daí foi incorporado por diversos atores sociais com interesses divergentes e, por vezes conflitantes. Diversos autores¹¹⁹ considerados expoentes da questão ambiental procuraram mapear as diferentes formas de cooptação do termo.

Os autores que seguem a perspectiva científica aqui referenciada às ciências naturais¹²⁰ procuram apontar para o fato de que um grande número de variáveis faz parte da noção de sustentabilidade, e referenciam muitas vezes a percepção da polifonia do termo aos cientistas sociais. Tomam o cuidado de definir o que entendem pelo termo, deixando claro que muitos debates ainda estão sendo travados na academia. Entretanto, a discussão e as consequências políticas e sociais disso não são incorporadas na argumentação. A falta de consenso muitas vezes é vista como uma falha, algo que deverá ser resolvido no futuro através do refinamento técnico do conceito. Adota-se assim, um dos conceitos apresentados, frequentemente os provenientes de documentos internacionais ou públicos em detrimento das concepções geradas pela academia, por serem mais simples e diretos.

Não se pretende discutir o conceito de sustentabilidade, pois, ainda não há uma hegemonia estabelecida entre os diferentes discursos. Assim, adotou-se o conceito consagrado pela Agenda 21 brasileira que é alicerçada no tripé de ações relacionadas com as vertentes econômicas, sociais e ambientais. (ARARIPE et al, 2006: 144, grifo da autora)

Outra perspectiva reconhece que há diferentes critérios possíveis para medir a sustentabilidade e, portanto, são muitas as maneiras de definir “desenvolvimento sustentável”. A noção de sustentabilidade muda de acordo com a posição do sujeito que a profere e com o modo de produção da sociedade na qual este sujeito se insere (DUMORA, 2006; RODRIGUES et al, 2003). O reconhecimento desta polifonia nestes casos não implica na escolha de um significado a partir da exclusão de outros, mas demonstra o papel dos diferentes significados evocados para um mesmo termo no contexto das relações sociais. As diversas concepções do termo “desenvolvimento” estão em constante disputa e isso não é um jogo puramente conceitual, pois esta concepção define o modo de apropriação dos recursos naturais (SANTOS, 2007). A posição do ator no campo¹²¹ interfere diretamente na maneira como ele percebe determinado problema ambiental.

A polifonia da “sustentabilidade” possui assim uma faceta política, pois pode encobrir atividades que nada tem de sustentáveis. Mesmo aqueles que promovem as atividades altamente impactantes, como o plantio da soja e a extração de madeira estão convencidos de que realizam um desenvolvimento com sustentabilidade. Isto enfraquece o discurso das alternativas que realmente poderiam contribuir para uma mudança no *status quo* (MELLO, 2004). A concepção utilizada pelas classes dominantes não questiona as causas estruturais da insustentabilidade, portanto, o desenvolvimento sustentável seria apenas a incorporação da crítica à lógica industrial, diminuindo o potencial transformador do ambientalismo.

É interessante observar, contudo, que em meio a este constante questionamento por parte dos autores que se aproximam das condições de possibilidade das ciências sociais, os termos construídos no âmbito das ciências naturais são os menos abordados enquanto um

¹¹⁹ Por exemplo, Leis & Viola (1996) identificam três correntes centrais quanto a compreensão de desenvolvimento sustentável: uma calcada no mercado, outra calcada no estado e outra comunitária.

¹²⁰ Exemplos: Cavalcanti & Barros (2006); Ararripe et al (2006); Girard & Vargas (2008)

¹²¹ Segundo Bourdieu ({1989} 2010), todos os elementos do campo estão interligados entre si e a posição de cada um se define a partir da negação da posição de todos os outros. As posições são relacionais e se utilizam do poder do discurso e da atribuição de significado às palavras para manter ou modificar sua posição no campo.

produto de um jogo de significações. A “caixa preta” do conhecimento científico assim produzido permanece fechada. Um bom exemplo desta adoção irrefletida de conceitos se dá em relação ao termo “Amazônia”, pois a grande maioria dos artigos toma a delimitação do bioma como algo dado. Entretanto, algumas pesquisas desconstróem as concepções fechadas ou pré-dispostas. Mello (2004), por exemplo, questiona este consenso, argumentando que existem várias “Amazônias” que se delimitam de acordo com diferentes critérios que se constituem a partir de diferentes perspectivas.

A falta de questionamento ocorre também no caso da expressão “biodiversidade” propriamente dita, que é muito pouco discutida embora seja a base para a seleção do material empírico. Todos os artigos estão, em alguma medida, falando sobre isso, e mesmo assim este conceito é muito pouco discutido nos artigos. A noção de sociodiversidade, vista como uma novidade é bastante debatida. Já a biodiversidade em si é tomada como dado e passa como pressuposto sem maiores debates na esmagadora maioria dos trabalhos. Isto acontece também com outros conceitos provenientes das ciências naturais, utilizados pelo conjunto dos autores tais como “geofacis”, “ambiente prístino” (RODRIGUES et al, 2003) e biotópos (LASCHEFSKI, 2008). Os autores colocam conceitos técnicos, sem explicar o que significam apresentando-os como justificativas para a necessidade de conservação da área em questão.

O trabalho que faz um questionamento mais profundo sobre a noção central para a presente pesquisa é o de Girard & Vargas (2008). Os autores demonstram que o conceito de biodiversidade foi criado pra substituir a noção de diversidade biológica por ter “mais apelo” para o público e a mídia. Explicitam o processo de construção do conceito desnaturalizando-o. Argumentam que esta noção é muito mais complexa para os cientistas que trabalham nesta área do que normalmente se fala e apresentam três subcategorias de biodiversidade: genética, específica e sistêmica.

Dentre todas as polifonias em debate o conjunto de discussões mais complexo se refere ao termo natureza. Em diversos artigos os argumentos baseiam-se na ideia de que há diferentes tipos de compreensão da natureza em disputa. Os embates discursivos sobre a concepção de natureza possuem características especiais por dois motivos. Em primeiro lugar, o que se compreende como natureza interfere diretamente em como se define a questão ambiental como um todo, portanto todos os outros debates acima colocados dependem em certa medida deste. Portanto, se os outros termos possuem consequências políticas práticas, este possui mais ainda, sobretudo quando guia a elaboração e implementação de políticas públicas. Uma visão “natural” de natureza, que a compreenda como algo separado, apartado do homem, impede pensar locais onde há algum tipo de mata ou vegetação como propícios a atividades humanas como a habitação popular (LACHEFSKI & COSTA, 2008); a agricultura familiar (DUMORA, 2006); a atividade pesqueira (CUNHA, 2004), etc. É muito recorrente o argumento mencionado no capítulo anterior de que a ideia de “natureza intocada” é um mito. Ou seja, a ocorrência destas atividades se feita de forma controlada e compartilhada pode não só garantir como colaborar com a preservação. Mas isto implica em uma visão de natureza que permita a inclusão do homem.

Em segundo lugar este debate interessa particularmente pois as diferentes visões de natureza muitas vezes são atribuídas diretamente às diferentes formas de se fazer ciência. A visão que dicotomiza natureza e cultura¹²² muitas vezes é atribuída à concepção positivista da ciência moderna, mais próxima às condições de possibilidade aqui identificadas como das

¹²² Alguns artigos corroboram esta divisão de maneira implícita. Não há nenhuma pesquisa que faça uma defesa direta desta posição, mas há autores que relegam o elemento humano a um segundo plano, ou não o incluem como uma variável complexa, mas apenas como um agente de degradação (exemplo: Rigobello & Junqueira, 2006).

ciências naturais¹²³. A “coisificação” da natureza gera duas posições possíveis: um conservacionismo restritivo ou uma percepção de domínio sobre a natureza. No primeiro caso, o homem é visto como um agente necessário de degradação ambiental e as áreas devem ser protegidas como eram “antes” da chegada do homem (ARRUDA, 1999). No segundo, baseando-se em um utilitarismo, a natureza é vista como fonte inesgotável de recursos naturais a serem utilizados pela humanidade a seu bel prazer, colocando-se o social acima do ecológico (FERNANDES & SAMPAIO, 2008). O cultivo de alimentos transgênicos, por exemplo, faz parte deste processo de separação cada vez mais radical entre o que é natural e o que é artificial e a ciência tem um papel importante na produção desta dicotomia (GIULIANI, 2000).

A quebra desta separação pressuporia um enfoque socioambiental que busque uma leitura para além da separação entre sistemas ecológicos e sociais. A problemática ambiental precisa ser vista como uma problemática eminentemente social (FERNANDES & SAMPAIO, 2008). Muitos artigos resolvem esta contradição através da noção de “co-evolução”. Seres humanos e natureza são vistos como dois elementos que se desenvolvem e evoluem a partir do contato que possuem com o outro. Não há, portanto, uma separação radical entre sistemas sociais e sistemas ecológicos, apenas complexos sistemas socioecológicos que se desenvolvem de maneira adaptativa, influenciando-se mutuamente (VIVACQUA et al, 2009; ALMUDI & KALIKOSKI, 2009).

Este tipo de compreensão integrada do mundo pressuporia a construção de um conhecimento interdisciplinar capaz de dar conta desta complexidade, possibilitando a conservação integrada da biodiversidade e sociodiversidade (GIULIANI, 2007). Ou seja, a reestruturação da forma de representação da natureza defendida pela grande maioria dos artigos carrega consigo um questionamento acerca do modo de se fazer ciência uma vez que a prática positivista está imbricada ao processo de separação dicotômica entre natureza e sociedade. Enfatiza-se, assim, a construção de um conhecimento interdisciplinar que questionará não só as barreiras das disciplinas como a própria prática científica, pois, como vimos, não há apenas uma forma de fazer ciência: a interdisciplinaridade não é, portanto, apenas uma questão de justaposição das diferentes áreas do conhecimento.

Todos estes apontamentos nos levam a compreender que o modo de construção do conhecimento científico acessado interfere diretamente nos argumentos dispostos configurando um campo de disputas. As formas discursivas materializam diferentes maneiras de encarar as polifonias e a crítica a ciência contemporânea, bem como uma complexa manifestação do embate entre epistemologias que se enraízam em solos de positividade diferenciados.

¹²³ As ciências naturais contemporâneas não atuam a partir dos mesmos preceitos do que as ciências empiricistas do século XIX que cunharam o nome “positivismo”. Muitas mudanças na forma da prática científica já se realizaram. Entretanto muitas características deste modo de fazer ciência permanecem, e sem dúvida alguma estão mis próximos daquilo que chamamos de ciências da natureza do que das ciências sociais.

CONCLUSÃO

As ciências sociais entraram tardiamente no debate sobre a conservação da biodiversidade que até então era dominado por cientistas da natureza, o que ressalta a importância de mapear o que este campo do conhecimento trouxe para o debate. A metodologia deste trabalho, alinhada à Evidence Based methodology, possui um caráter inovador neste sentido. Somente a partir da análise de um levantamento criterioso da bibliografia chega-se mais próximo do “estado da arte” sobre uma determinada temática em ciências sociais já que, como vimos, não há neste campo do conhecimento o reconhecimento de apenas uma teoria como válida ou hegemônica como nas ciências naturais. Além disso, essa metodologia prevê a facilitação do acesso ao que está sendo produzido na academia por parte de outros setores da sociedade civil como os gestores públicos, apesar de não ter sido este o objetivo da presente dissertação.

No levantamento foram reconhecidas diversas discordâncias e debates, entretanto, **está presente em quase todas as pesquisas um consenso de fundo de que as políticas para conservação da biodiversidade devem contar com a participação da população envolvida para ser mais efetiva.** Ou seja, houve uma forte expressão da corrente chamada por diversos autores de socioambientalista que preza por uma mudança na percepção da relação homem-natureza, rechaçando uma visão dicotômica. Mas este socioambientalismo não é uma corrente unívoca, aparecem discordâncias sobre a forma como se deve alcançar uma sustentabilidade social e ambiental¹²⁴.

De maneira geral, podemos dizer que os **cientistas sociais se afastam da lógica conservacionista que percebe homem e natureza como polos apartados.** E isso não é de se estranhar já que o recorte do levantamento calcado em periódicos de ciências sociais orienta para um olhar sobre a questão da conservação da biodiversidade que inclua a dimensão social, mesmo no caso dos pesquisadores formados na área das ciências naturais. Esta perspectiva apareceu, contudo, nos artigos selecionados, como uma importante interlocutora, alvo de críticas e questionamentos, o que confere com o fato de que a corrente focada na preservação a partir da exclusão do elemento humano teve sua origem nas ciências naturais e representava o discurso hegemônico no campo, gerando situações de tensão com as populações locais. Daí a importância de reiterar a inclusão da população nos processos de conservação da biodiversidade. É em larga medida a partir da noção de conflito que a questão da biodiversidade surgirá como problema para as ciências sociais.

Isto não quer dizer que as argumentações identificadas no levantamento sejam homogêneas conforme ficou claro no mapeamento desenvolvido no capítulo três. **Apesar de terem sido observados diferentes pontos de discordância sobre as implicações políticas dos temas abordados, onde há acordo ou convergência de posições, salta aos olhos a homogeneidade na formulação dos argumentos, quando são consoantes.** Isso expressa uma referência teórica comum e um debate entre os autores o que pode ser observado pela citação de textos do próprio levantamento nas referências bibliográficas. Aqueles que colocam argumentos similares utilizam frequentemente as mesmas assertivas e estratégias argumentativas, enquanto os que divergem se embatem quase frontalmente e esta oposição está ligada a diferentes formas de perceber o processo de construção do conhecimento científico.

¹²⁴ O estudo de Gehardt (2008) nos mostra que as diferentes correntes do ambientalismo (em geral e não somente nas ciências sociais) não são objetos estanques. Pelo contrário há uma fluidez das barreiras entre posicionamentos aparentemente opostos que aparecem de maneira muito clara nas percepções dos atores sociais envolvidos com a questão das áreas protegidas.

Outro ponto de destaque se refere ao fato de que as pesquisas foram realizadas a partir diferentes formas de construção do conhecimento científico que demonstram, em geral, um alto grau de vigilância epistemológica, e um intenso e constante diálogo entre as condições de possibilidade das ciências sociais e naturais. Neste contexto onde se embatem diferentes formas de discurso, o mapeamento permitiu lançar luz sobre as polifonias de um debate permeado por cientistas “menos pares” do que os pares normalmente são. As formações são as mais variadas e os pesquisadores não podem contar com um número tão grande de pressupostos disponíveis para o leitor quanto em um campo estritamente disciplinar.

A complexidade das questões ambientais como a conservação da biodiversidade exige a construção de um conhecimento que dê conta tanto do aspecto ecológico quanto do aspecto humano combinando as perspectivas. É daí que surge o relativo consenso em relação à necessidade de construção de um conhecimento interdisciplinar. Defende-se reiteradamente a incorporação de outros saberes à ciência gerando uma visão sistêmica que se contraponha à perspectiva fragmentada da ciência tradicional. A interdisciplinaridade seria a única forma de abandonar o binarismo, o reducionismo e a fragmentação. **A interdisciplinaridade torna-se, assim, um consenso tácito.**

Entretanto, não há maiores reflexões sobre as dificuldades de cunho epistemológico desta empreitada, nos problemas de comunicação entre os campos sobretudo em um contexto no qual as concepções do que se compreende como “conhecimento científico”, “natureza” e “cultura” são tão variadas. Na literatura voltada para a construção de saberes ambientais interdisciplinares diversos autores colocam estas dificuldades que parecem não existir nas pesquisas do levantamento. E isto não é uma tendência restrita ao presente trabalho: a produção acadêmica em ciências ambientais pouco tem refletido sobre a especificidade e as dificuldades de se gerar conhecimento em bases interdisciplinares em um contexto profundamente marcado pela tradição disciplinar (LEIS, 2001).

A entrada das ciências sociais no contexto da interdisciplinaridade é um agravante das possíveis tensões, pois se uma interdisciplinaridade no campo das ciências naturais se faz apenas através da integração de visões disciplinares, **a interdisciplinaridade que engloba o campo das ciências sociais e naturais implica um questionamento sobre a forma hegemônica de se fazer ciência.** Trata-se de um campo em construção onde não há uma tradição pré-estabelecida nem um *modus operandi* cristalizado a ser questionado, onde o questionamento e a construção da tradição só podem ser concomitantes.

Após a análise aqui empreendida sobre as metodologias empregadas e as condições de possibilidade presentes nesta amostragem relativa ao conhecimento sobre a conservação da biodiversidade algumas perguntas se impõem: o que definiria neste contexto uma interdisciplinaridade? Como ela funcionaria na prática em um contexto em que as condições de possibilidade da construção do conhecimento científico são variadas? Em que bases epistemológicas esta comunicação acontece e quais as consequências sociais disto? Será possível pensar a unidade de uma “Sociologia Ambiental”, se temos a participação de cientistas provenientes de diversas áreas neste contexto? Qual seria então o ideal de ciência sobre esta perspectiva? Uma vez que a forma de discurso dos cientistas naturais se comunica de maneira mais intensa com a política deveríamos nós, cientistas sociais, procurar nos adequar a este quadro epistemológico?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIER, Joan Martínez. O ecologismo dos pobres. São Paulo: Contexto, 2007.

ALONSO, A. & COSTA, V. Ciências Sociais e Meio Ambiente no Brasil: um balanço bibliográfico. BIB - Revista Brasileira de Informações Bibliográficas em Ciências Sociais, ANPOCS. No. 53, 1o. semestre de 2002.

ALONSO, A.; COSTA, V. Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil. In: ALIMONDA, H. **Ecologia política**: natureza, sociedad y utopia. Buenos Aires: CLACSO, 2000.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BACHELARD, G. O novo espírito científico. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

BOURDIEU, Pierre; CHAMBORENDON, Jean-Claude & PASSERON, Jean-Claude. Ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia. 7ª Edição, Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BOURDIEU, P. O poder Simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

BULCÃO, M. O racionalismo da ciência contemporânea. Aparecida: Idéias & Letras, 2009.

BUSCHER, B. & WOLMER, W. Introduction: the politics of engagement between biodiversity conservation and the social sciences. Conservation and Society, vol. 5, no. 1, p. 1-21, 2007.

BUTTEL, F. A sociologia e o meio ambiente: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana. Perspectiva. Revista de Ciências Sociais. Unesp. Vol.15.pp69-94. São Paulo.(1992).

BUTTEL, F. Environmental and resource sociology: theoretical issues and opportunities for synthesis. Rural Sociology Society. Institute for Environmental Studies. University of Illinois. Volume 61, n.1. (1996).

CANGUILHEM, G. O normal e o patológico. Lisboa: edições 70, 1977.

CARNEIRO, Maria José; DANTON, Thais. Agriculture and biodiversity in the Brazilian social sciences: a possible state-of-the-art scenario, Innovation: The European Journal of Social Science Research, 2011, vol 24, no 3, p. 225-246.

COMISSÃO GULBENKIAN. Para abrir as ciências sociais. São Paulo: Cortez, 1996.

DAVIES H.T.O.: NUTLEY S.M. Evidence-based policy and practice: moving from rhetoric to reality. Discussion Paper 2, Research Unit for Research Utilisation, University of St Andrews. 2002.

DIEGUES, A. C. O Mito Moderno da Natureza Intocada: Populações Tradicionais em Unidades de Conservação. São Paulo: ed. Hucitec. 1996.

DILTHEY, W. Psicologia e Compreensão. Lisboa. Edições 70. 2002

DRUMMOND, J. A. A primazia dos cientistas naturais na construção da agenda ambiental contemporânea. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v.21: n.62, p.5-25, 2006.

DUNLAP, Riley E. A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology. *American Behavioral Scientist*, Set/Out 1980, 24, p. 15-47.

DURKHEIM, E. As regras do método sociológico. São Paulo: Ed. Nacional, 1984.

EAGLETON, T. A idéia de Cultura. São Paulo: Ed UNESP, 2005.

ERIKSEN, Thomas Hylland; NIELSEN, Finn Sivert. **História da antropologia**. Editora Vozes, 2010.

ESCOBAR, A. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós desenvolvimento? In *A colonialidade do saber, eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latino-americanas*. Lander, E. (org), Buenos Aires: CLACSO. 2005.

ESCOBAR, A. Whose Knowledge, Whose nature? Biodiversity, Conservation, and the Political Ecology of Social Movements. *Journal of Political Ecology* Vol.5 1998.

FERREIRA, L. C. Idéias para uma Sociologia da questão ambiental - teoria social, sociologia ambiental e interdisciplinaridade. *Desenvolvimento e meio ambiente*, Curitiba, v. 10, p. 77-89, 2004.

FLORIT, Luciano F. O lugar da “natureza” na teoria sociológica contemporânea. XXIV Encontro Anual da Anpocs Petropolis, de 23 a 27 de outubro de 2000.

FOLADORI, G. & TAKS, J. Um olhar antropológico sobre a questão ambiental. *Mana*, 2004.

FOSTER, J. B. A ecologia de Marx: materialismo e natureza. Rio de janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

FOUCAULT, M. A ordem do discurso. São Paulo: Ed Loyola, 1996.

FOUCAULT, M. As Palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FOUCAULT, M. Arqueologia do Saber. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2009.

GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro : LTC, 2008.

GERHARDT, C. H. Pesquisadores, populações locais e áreas protegidas: entre a instabilidade dos "lados" e a multiplicidade estrutural de "posições". Doutorado em Ciências Sociais no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de janeiro, 2008.

GIDDENS, Anthony. As consequências da modernidade. São Paulo: Unesp, 1991.

GIULIANI, G. M. & MARIO, G. G. Sociologia e Ecologia: Um Diálogo Reconstruído. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 41, p. 147-172, 1998.

HABERMAS, J. Ciencia y técnica como “ideología”. Madrid: Tecnos, 1986.

HANNIGAN, J. Sociologia Ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

INGOLD, Tim. *The Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge. 2000.

JAPIASSÚ, Hilton. *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KANASHIRO, Victor Uehara. *Esboços de uma sociologia do conhecimento da questão ambiental: concepções de sustentabilidade e produção acadêmica brasileira: uma análise da base Scielo*. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP : [s. n.], 2010.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

LATOUR, B. & Woogar, S. *A vida de laboratório: A produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

LATOUR, B. *A esperança de Pandora*. Bauru: Edusc, 2001.

LATOUR, Bruno. *Reassembling the social: an introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford / New York: Oxford University Press, 2007.

LAURENT, L. (ed.) *Validité des connaissances scientifiques et intervention publique: le cas de l'agriculture dans le développement durable*. Projeto de Pesquisa ANR: "EBP BIOSOC.2007-2010", 2006.

LAW, J. *Organizing Modernity*. Oxford. 1994.

LEIS, H. R. "Para uma Reestruturação Interdisciplinar das Ciências Sociais", *Ambiente & Sociedade*, Ano IV, No. 8 (2001).

LEIS, H. R. *O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização*. São Paulo: Gaia; Blumenau, SC: FURB, 1996.

LEIS, H. R. & VIOLA, E. *A evolução das políticas ambientalistas no Brasil, 1971-1991: do bisetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável*. In Hogan, Daniel e Vieira, Liszt (orgs.), *Dilemas socioambientais e desenvolvimentos sustentável*, Campinas, Universidade Estadual de Campinas, 1995.

LENOIR, Remi. *Objeto Sociológico e problema social*. In: CHAMPAGE, P. et al. *Iniciação à prática sociológica*. Petrópolis: Editora Vozes. 1998.

LEVI-STRAUSS, C. *O Pensamento Selvagem*. Campinas: Papirus. 1989.

MARX, Karl. *O capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

MIKHAILOVSKI, N. K. *O dilema do marxista russo*. In: FERNANDES, R. C. (Org.). *Dilemas do socialismo*. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1982.

MORAN, Emilio F. *Meio Ambiente e Ciências Sociais*. São Paulo: Editora Senac, 2011.

MORIN, E. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2001.

MURPHY, Raymond. *Rationality & Nature. A Sociological Inquiry into a Changing Relationship*. Colorado: Westview Press, 1994.

- OLIVA, A. À esperada ciência: um mundo de fatos pré-interpretados. *Episteme*, Porto Alegre, n. 13, p. 17-43, jul./dez. 2001.
- PORTILHO, F.; LIMA, G. Sociologia Ambiental: formação, dilemas e perspectivas. In: *Revista Teoria & Sociedade*, dos Departamentos de Ciência Política e de Sociologia e Antropologia da UFMG. Belo Horizonte, n.7, junho/2001, pp.241-276.
- SÁ, G. J. S. Meus macacos são vocês: um antropólogo seguindo primatólogos em campo. *Revista Antropológicas*, Recife, v. 16(2), p. 41-66, 2005.
- SANTOS, Boaventura de Souza. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal, 2003.
- SANTOS, Milton. *Da totalidade ao lugar*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- SCHIENBINGER, L. *O feminismo mudou a ciência?* Bauru: Edusc, 2001.
- SCHNAIBERG, Allan. *The Environment: From Surplus to Scarcity*. New York: Oxford University Press. (1980)
- SHINN, T. e RAGOUET, P. *Controvérsias sobre a ciência*. São Paulo: Editora 34. 2008.
- SNOW, C. P. *As Duas Culturas*. São Paulo: Editorial Presença, 1996.
- SOKAL, A. & BRICMONT, J. *Imposturas intelectuais: O abuso da Ciência pelos filósofos pós-modernos*. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- SUTHERLAND, W., PULLIN A. S., DOLMAN P. M., Knight T. M. The need for evidence based conservation. *Trends in Ecology and Evolution*. vol 19. no. 6. junho 2004.
- VIEIRA, P.F. A problemática ambiental e ciências sociais no Brasil: 1980-1990. *BIB, Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, RJ, n.33, 1992.
- VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo B. *A Inconstância da Alma Selvagem e Outros Ensaios de Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify, 2002.
- WAGNER, Roy. *A Invenção da cultura*. São Paulo: Cosac Naify, 2010.
- WALDMAN, M. *Meio Ambiente & Antropologia*. São Paulo: Editora Senac. 2006.
- WEBER, M. *Metodologia das ciências sociais*. São Paulo: Cortez, 1993.
- WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Centauro, 2001.

UNIVERSO EMPÍRICO:

ALMUDI, Tiago; KALIKOSKI, Daniela. Homem e “natureza” em um parque nacional do sul do Brasil: meios de vida e conflitos nos arredores da Lagoa do Peixe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jul./dez. 2009, n. 20, p. 47-57.

ARARIPE, Hamilton Gondim de Alencar; LOPES, João Batista e BASTOS, Maria Eugênia Gonçalves. Aspectos do licenciamento ambiental da carcinicultura na APA do Delta do Parnaíba. *Ambient. soc.* [online]. 2006, vol.9, n.2, p. 143-173

ARRUDA, Rinaldo. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. *Ambient. soc.*, jul./dez. 1999, no.5, p.79-92.

BARROS, Flávio Bezerra. Sociabilidade, cultura e biodiversidade na Beira de Abaetetuba no Pará. *Ciências Sociais Unisinos*. mai/ago 2009, vol. 45, no.2, p.152-161.

BRANCO, Samuel Murgel. Conflitos conceituais nos estudos sobre meio ambiente. *Estud. av.*, abr. 1995, vol.9, no.23, p.217-233.

CASTELLI, Pierina German; WILKINSON, John. Conhecimento tradicional, inovação e direitos de proteção. *Estudos Sociedade e Agricultura*, outubro 2002, no 19, p.89-112.

CAVALCANTI, Bruno César e BARROS, Rachel Rocha de Almeida. Desejos de cidade: imaginários urbanos em assentamentos rurais numa área de reserva de mata atlântica brasileira. *Horiz. antropol.*, jan./jun. 2006, vol.12, no.25, p.217-235.

CHAVES, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues; NOGUEIRA, Marinez Gil. Propriedade intelectual, globalização e desenvolvimento: uma reflexão sobre os caminhos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jul./dez. 2008, n. 18, p. 115-128.

COSTA, Rosangela Calado da; FUTEMMA, Célia Regina Tomiko. Racionalidade com compromisso: os assentados do Ribeirão Bonito (Teodoro Sampaio - SP) e o projeto de conservação ambiental. *Ambient. soc.* [online]. 2006, vol.9, n.1, pp. 127-148.

CREADO, Eliana Santos Junqueira; MENDES, Ana Beatriz Vianna; FERREIRA, Lúcia da Costa; CAMPOS, Simone Vieira de. Entre "tradicionais" e "modernos": negociações de direitos em duas unidades de conservação da Amazônia brasileira. *Ambient. soc.* [online]. 2008, vol.11, n.2, pp. 255-271.

CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira. Saberes patrimoniais pesqueiros. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jan./jun. 2003, n. 7, p. 69-76.

CUNHA, Luis Henrique; NUNES, Aldo Manoel Branquinho. Proteção da natureza e conflitos ambientais em assentamentos rurais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jul./dez. 2008, n. 18, p. 27-38.

DUMORA, Catherine. Viver e sobreviver numa Área de Proteção Ambiental: o caso da pequena agricultura familiar em uma das comunidades rurais da APA de Guaraqueçaba. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jul./dez. 2006, n. 14, p. 47-67.

FERREIRA, Lúcia da Costa et al. Conflitos sociais em áreas protegidas no Brasil: moradores, instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP. *Idéias*, 2002, Vol. 8, no2, p. 115-150.

FERREIRA, Lúcia da Costa. Dimensões humanas da biodiversidade: mudanças sociais e conflitos em torno de áreas protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil. *Ambient. soc.*, jan./jun. 2004, vol.7, no.1, p.47-66.

FIÚZA, Ana Louise de Carvalho. Mulher e ambientalismo. *Estudos Sociedade e Agricultura*, outubro 1997, no. 9, p.178-189.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. Frederico Carlos Hoehne: a atualidade de um pioneiro no campo da proteção á natureza do Brasil. *Ambient. soc.* [online]. 2005, vol.8, n.1, pp. 141-166.

GIRARD, Pierre; VARGAS, Icléia A. Turismo, desenvolvimento e saberes no Pantanal: diálogos e parcerias possíveis. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jul./dez. 2008, n. 18, p. 61-76.

GIULIANI, Gian Mario. As áreas naturais protegidas e a responsabilidade social e ambiental das empresas: o caso do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense e do Comperj. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, jul./dez. 2007, n. 16, p. 21-37.

GIULIANI, Gian Mario. O dilema dos transgênicos. *Estudos Sociedade e Agricultura*, outubro 2000, no 15, p.13-38.

HOEFFEL, João Luiz; FADINI, Almerinda Antonia Barbosa; MACHADO, Micheli Kowalczyk; REIS, Jussara Christina. Trajetórias do Jaguar - unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. *Ambient. soc.* [online]. 2008, vol.11, n.1, pp. 131-148.

LASCHEFSKI, Klemens; COSTA, Heloisa Soares de Moura. Segregação social como externalização de conflitos ambientais: a elitização do meio ambiente na APA-Sul, Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Ambient. soc.* [online]. 2008, vol.11, n.2, p. 307-322.

LAURIOLA, Vincenzo. Ecologia global contra diversidade cultural? Conservação da natureza e povos indígenas no Brasil: O Monte Roraima entre Parque Nacional e terra indígena Raposa-Serra do Sol. *Ambient. soc.* [online]. 2003, vol.5, n.2, pp. 165-189.

LEONEL, Mauro. Bio-sociodiversidade: preservação e mercado. *Estud. av.*, jan./abr. 2000, vol.14, no.38, p.321-346.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; CUNHA, Cláudia Conceição. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. *Ambient. soc.* [online]. 2008, vol.11, n.2, p. 237-253.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambient. soc.*, jan./jun. 2006, vol.9, no.1, p.41-64.

MELLO, Neli Aparecida de. As iniciativas sociais e desenvolvimento sustentável na Amazônia. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, 2004, no 16, p. 87 - 109.

MIRAGLIA, Ana Beatriz e MURRIETA, Rui Sérgio. Preservação e desenvolvimento. Novos estud. - CEBRAP, nov. 2005, no.73, p.223-225.

MULLER, Ana Cláudia de Paula; BESSA JR, Oduvaldo. Variação temporal e espacial da cobertura vegetal da floresta ombrófila densa na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba no Estado do Paraná, Brasil. Desenvolvimento e Meio Ambiente, jan./jun. 2008, n. 17, p. 111-119.

PAIOLA, Lucy Mara; TOMANIK Eduardo Augusto. Populações tradicionais, representações sociais e preservação ambiental: um estudo sobre as perspectivas de continuidade da pesca artesanal em uma região ribeirinha do rio Paraná. Acta Scientiarum Maringá, 2002, v. 24, n. 1, p. 175-180.

PATERNIANI, Ernesto. Agricultura sustentável nos trópicos. Estud. av., set./dez. 2001, vol.15, no.43, p.303-326.

PEDLOWSKI, Marcos, DALE, Virginia e MATRICARDI, Eraldo. A criação de áreas protegidas e os limites da conservação ambiental em Rondônia. Ambient. soc., jul./dez. 1999, no.5, p.93-107.

PENNA, Nelba Azevedo. Urbanização, Cidade e Meio Ambiente. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, 2002, no 12.

QUEIROZ, Helder L. A reserva de desenvolvimento sustentável Mamirauá. Estud. av., ago. 2005, vol.19, no.54, p.183-203.

RIGOBELLO, A. M. F. ; JUNQUEIRA, L. D. M. Gestão de impacto de visitantes no ambiente natural: capacidade de carga do parque nacional do Iguaçu/PR. Revista Múltipla (UPIS), 2006, v. 14, p. 163-185.

RODRIGUES, Aníbal,; TOMMASINO, Humberto,; FOLADORI, Guillermo et al. É correto pensar a sustentabilidade em nível local? Uma análise metodológica de um estudo de caso em uma Área de Proteção Ambiental no litoral sul do Brasil. Ambient. soc., 2003, vol.6, no.1, p.109-127.

RODRIGUES, Gelze Serrat S.C. A Geografia das Representações: um estudo das paisagens do Parque Nacional da Serra da Canastra – MG. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, 2002, no 11, p.69-84.

FERNANDES, Valdir; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Problemática ambiental ou problemática socioambiental? A natureza da relação sociedade/meio ambiente. Desenvolvimento e Meio Ambiente, jul./dez. 2008, n. 18, p. 87-94.

SALATI, Eneas, SANTOS, Ângelo Augusto dos e KLABIN, Israel. Temas ambientais relevantes. Estud. av., jan./abr. 2006, vol.20, no.56, p.107-127.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Desencontro ou "malencontro"? Os biotecnólogos brasileiros em face da sócio e da biodiversidade. Novos estud. - CEBRAP [online]. 2007, n.78, pp. 49-57.

SANTOS, Leonardo Bis dos. Trilhas da política ambiental: conflitos, agendas e criação de unidades de conservação. Ambient. soc. [online]. 2009, vol.12, n.1, pp. 133-150.

SILVA, Carlos Eduardo Mazzetto. Ordenamento Territorial no Cerrado brasileiro: da fronteira monocultora a modelos baseados na sociobiodiversidade. Desenvolvimento e Meio Ambiente, jan./jun. 2009, n. 19, p. 89-109.

SILVEIRA, Pedro Castelo Branco. Híbridos na paisagem: uma etnografia de espaços de produção e de conservação. Ambient. soc. [online]. 2009, vol.12, n.1, pp. 83-98.

TEIXEIRA, Cristina. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a "naturalização" do social. Rev. bras. Ci. Soc., out. 2005, vol.20, no.59, p.51-66.

TEIXEIRA, Cristina. O que fazer com a pequena agricultura? As soluções diante da conservação. Desenvolvimento e Meio Ambiente, jul./dez. 2006, Vol. 14, p. 69-81.

VIEIRA, Jairo Brasil. Raízes do movimento ecológico brasileiro: a contribuição de José Lutzenberger. Revista Múltipla, Brasília, dez. 2007, vol.17, no 23, p.85-101.

VENTICINQUE, Eduardo; FERREIRA, Leandro Valle; ALMEIDA, Samuel. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. Estud. av., 2005, vol.19, no.53, p.157-166.

VIEIRA, Ima Célia Guimarães; SILVA, José Maria Cardoso da; TOLEDO, Peter Mann de. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. Estud. av., ago. 2005, vol.19, no.54, p.153-164.

VIVAQUA, Melissa; SANTOS, Cláudia Regina dos; VIEIRA, Paulo Freire. Governança territorial em zonas costeiras protegidas: uma avaliação exploratória da experiência catarinense. Desenvolvimento e Meio Ambiente, jan./jun. 2009, n. 19, p. 159-171.

ANEXO – SISTEMATIZAÇÃO DOS ARTIGOS

1) Horizontes Antropológicos

(01) CAVALCANTI, Bruno César e BARROS, Rachel Rocha de Almeida. Desejos de cidade: imaginários urbanos em assentamentos rurais numa área de reserva de mata atlântica brasileira.

ANO: 2006

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Os autores fazem uma comparação entre dois assentamentos rurais vizinhos ambos no entorno da mesma estação ecológica. A diferença entre eles é que o primeiro é um assentamento tradicional e o segundo é fruto de uma política de conservação. O segundo grupo, defendem os autores, ao contrário do que normalmente se pensa por ser mais novo, está mais aberto a novas práticas e se aproxima mais dos ideais de sustentabilidade e manejo da terra propostos pelos ambientalistas.

2) Revista Múltipla

(02) Anna Maria Felipin RIGOBELLO e Luiz Daniel Muniz JUNQUEIRA. Gestão de impacto de visitantes no ambiente natural: capacidade de carga do parque nacional do Iguaçu –PR.

ANO: 2006

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Os autores querem fazer uma espécie de “estado da arte” sobre a questão da gestão de impacto e capacidade de carga com o intuito de aplicar estes conceitos ao caso do Parque nacional do Iguaçu. Fazem uma reflexão metodológica sobre os diferentes tipos de medição de capacidade de carga e impacto (sobretudo de turistas), para propor uma avaliação para o PARNAIGUAÇU.

(03) Jairo Brasil Vieira. Raízes do movimento ecológico brasileiro: a contribuição de José Lutzenberger.

ANO: 2007

BIOMA: -

TEMA: Este artigo conta a trajetória de um dos pioneiros da questão ambiental no Brasil: José Lutzenberger. Coloca como este ambientalista trouxe à tona a questão no contexto da ditadura militar e se inseriu no debate mundial participando de diversos tipos de ações para a preservação ao longo de sua vida.

3) Teoria & Sociedade

(04) Andréa Borghi Moreira JACINTO. Retóricas da caminhada em Santa Rita: narrando espaços no Parque Nacional Grande Sertão Veredas. DESCARTADO

4) Acta Scientiarum – Human and Social Sciences

(05) Lucy Mara PAIOLA e Eduardo Augusto TOMANIK. Populações tradicionais, representações sociais e preservação ambiental: um estudo sobre as perspectivas de continuidade da pesca artesanal em uma região ribeirinha do rio Paraná

ANO: 2002

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: O artigo descreve a posição de jovens pescadores de uma comunidade caiçara a fim de demonstrar o desejo destes em seguir o estilo de vida dos pais e demonstrar como condições externas têm impedido esta continuidade. Defende o papel destas populações como agentes de conservação e sugere a busca por alternativas para possibilitar a continuidade da cultura tradicional.

5) Ambiente & Sociedade

(06) ARRUDA, Rinaldo. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação.

ANO: 1999

BIOMA: Diversos exemplos espalhados pelos biomas brasileiros

TEMA: O artigo procura definir e caracterizar as populações tradicionais com o intuito de criticar o modelo brasileiro de conservação baseado na exclusão destas populações afirmando que este ao invés de colaborar acaba prejudicando os objetivos de conservação.

(07) PEDLOWSKI, Marcos, DALE, Virginia e MATRICARDI, Eraldo. A criação de áreas protegidas e os limites da conservação ambiental em Rondônia.

ANO: 1999

BIOMA: Amazônia

TEMA: Os autores mostram que o processo de desmatamento em na Amazônia e mais especificamente em Rondônia tem sido muito feroz e o Estado o corrobora em certa medida sobretudo através da construção de estradas. Concluem esta argumentação colocando que a solução para as políticas de conservação é a participação popular ao invés da pura e simples fiscalização.

(08) RODRIGUES, Aníbal, TOMMASINO, Humberto, FOLADORI, Guillermo et al. É correto pensar a sustentabilidade em nível local? Uma análise metodológica de um estudo de caso em uma Área de Proteção Ambiental no litoral sul do Brasil.

ANO: 2003

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Os autores discutem a relação entre a sustentabilidade ecológica e social. Através da exposição dos dados de um estudo de caso procuram defender a tese de que a sustentabilidade ecológica é uma variável dependente da sustentabilidade social.

(09) FERREIRA, Lúcia da Costa. Dimensões humanas da biodiversidade: mudanças sociais e conflitos em torno de áreas protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil.

ANO: 2004

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: São analisados os marcos teóricos da análise de implementação de UCs no Brasil. Em seguida a autora se posiciona neste campo colocando que a questão central a ser trabalhada são os conflitos sociais em torno das áreas protegidas e não o papel das populações tradicionais na conservação da biodiversidade. A autora mostra como estes conflitos se apresentam em três casos situados na região do Vale do Ribeira em SP.

(10) CASTRO, Fábio de, SIQUEIRA, Andréa D., BRONDIZIO, Eduardo S. et al. Uso e abuso dos conceitos de tradição e direitos de propriedade na conservação de recursos naturais na Mata Atlântica, Brasil. DESCARTADO

(11) MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil.

ANO: 2006

BIOMA: -

TEMA: O objetivo do autor é fazer uma análise do processo de construção da tipologia das áreas protegidas no Brasil a partir de um resgate histórico, para por fim falar sobre o sistema atual (SNUC) e os interesses que subjazem a este sistema.

(12) ARARIPE, Hamilton Gondim de Alencar; LOPES, João Batista e BASTOS, Maria Eugênia Gonçalves. Aspectos do licenciamento ambiental da carcinicultura na APA do Delta do Parnaíba.

ANO: 2006

BIOMA: Amazônia (ecossistema manguezal)

TEMA: Os autores fazem uma análise sobre o processo de licenciamento da atividade carcinicultora em uma na APA do delta Rio Parnaíba. Discutem questões legais e científicas e comparam estas análises com a realidade dos produtores da região através de trabalho de campo.

(13) JOHNSON, Martha C.; POULIN, Michel e GRAHAM, Mark. Rumo a uma abordagem integrada da conservação e uso sustentável da biodiversidade: lições aprendidas a partir do projeto da biodiversidade do Rio Rideau. DESCARTADO

(14) LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo e CUNHA, Cláudia Conceição. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática.

ANO: 2008

BIOMA: -

TEMA: Discutem o tema da educação ambiental como instrumento de fortalecimento da participação em conselhos de UCs. Defendem uma educação ambiental crítica que livre das dicotomias homem-natureza, e indivíduo sociedade trabalhe em prol da transformação rumo a um paradigma ecológico.

(15) CREADO, Eliana Santos Junqueira; MENDES, Ana Beatriz Vianna; FERREIRA, Lúcia da Costa e CAMPOS, Simone Vieira de. Entre "tradicionais" e "modernos": negociações de direitos em duas unidades de conservação da Amazônia brasileira.

ANO: 2008

BIOMA: Amazônia

TEMA: analisam a categoria população tradicional e as atribuições dadas a esta no jogo político das políticas públicas voltadas para a conservação a partir da análise de dois casos de Ucs na Amazônia.

(16) LASCHEFSKI, Klemens e COSTA, Heloisa Soares de Moura. Segregação social como externalização de conflitos ambientais: a elitização do meio ambiente na APA-Sul, Região Metropolitana de Belo Horizonte.

ANO: 2008

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Analisam e identificam os conflitos ambientais existentes em no conselho de uma APA na região metropolitana de BH. Procuram explicitar as posições dos diferentes atores e as perspectivas em conflito neste contexto.

(17) SANTOS, Leonardo Bis dos. Trilhas da política ambiental: conflitos, agendas e criação de unidades de conservação

ANO: 2009

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Analisa o tema dos conflitos em Unidades de conservação a partir de uma tipologia de conflitos vistos como mais ou menos explícitos. Compara isto em um estudo de caso com as aparições destes conflitos na mídia.

6) Caderno CRH

(18) Joachim HIRSCH. Políticas ambientais globais: o caso da biodiversidade. DESCARTADO

7) Ciências Sociais Unisinos

(19) Flávio Bezerra Barros. Sociabilidade, cultura e biodiversidade na Beira de Abaetetuba no Pará.

ANO: 2009

BIOMA: Amazônia

TEMA: O artigo descreve a feira do município de abetuba no Pará a partir da observação participante procurando inter-relacionar os aspectos culturais com a biodiversidade amazônica.

8) Desenvolvimento e Meio Ambiente

(20) Lúcia Helena de Oliveira CUNHA. Saberes patrimoniais pesqueiros.

ANO: 2004

BIOMA: Diversos exemplos, comunidades pesqueiras em geral.

TEMA: A autora procura demonstrar como o conhecimento tradicional de comunidades pesqueiras permeado pelo seu sistema cultural possui características de conservação.

(21) Magda ZANONI. A questão ambiental e o rural contemporâneo. DESCARTADO

(22) Catherine Dumora. Viver e sobreviver numa Área de Proteção Ambiental: o caso da pequena agricultura familiar em uma das comunidades rurais da APA de Guaraqueçaba.

ANO: 2006

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: faz uma discussão sobre as práticas das populações tradicionais dentro de uma APA e as contradições entre a exaltação destas populações e as restrições presentes em relação às atividades que garantem a sua subsistência neste contexto. Faz uma tipologia para demonstrar o alto grau de dependência do meio que estas populações possuem e conclui que as políticas de conservação têm de passar a levar isso em consideração.

(23) Gian Mario Giuliani. As áreas naturais protegidas e a responsabilidade social e ambiental das empresas: o caso do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense e do Comperj.

ANO: 2007

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: O artigo discute os conflitos existentes para a manutenção de uma política de conservação quando o entorno de UCs é escolhido para implantação de um grande complexo industrial. (no caso o COMPERJ)

(24) Ana Cláudia de Paula Muller e Oduvaldo Bessa Jr. Variação temporal e espacial da cobertura vegetal da floresta ombrófila densa na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba no Estado do Paraná, Brasil.

ANO: 2008

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Faz um balanço da cobertura vegetal e do uso do solo em uma APA para avaliar se as ações de conservação estão sendo ou não bem sucedidas.

(25) Luis Henrique Cunha e Aldo Manoel Branquinho Nunes. Proteção da natureza e conflitos ambientais em assentamentos rurais.

ANO: 2008

BIOMA: Semi-árido paraibano (Caatinga)

TEMA: Faz uma análise sobre os conflitos ambientais que surgem do processo de desestruturação e reconstrução do regime de propriedade, uso e acesso aos recursos naturais no âmbito de assentamentos rurais. Procuram compreender os processos sociais e dificuldades relativas à conservação neste contexto.

(26) Pierre Girard e Icléia A. de Vargas. Turismo, desenvolvimento e saberes no Pantanal: diálogos e parcerias possíveis

ANO: 2008

BIOMA: Pantanal

TEMA: o objeto de estudo é a comparação entre três visões diferentes sobre o Pantanal, a científica, a da comunidade pantaneira e a da mídia eletrônica. Ao fim procuram analisar as semelhanças e diferenças entre as representações deste mesmo espaço discutindo um pouco as consequências políticas destas.

(27) Valdir Fernandes e Carlos Alberto Cioce Sampaio. Problemática ambiental ou problemática socioambiental? A natureza da relação sociedade/meio ambiente.

ANO: 2008

BIOMA: -

TEMA: O autor discute sobre a questão ambiental em seu sentido mais amplo procurando demonstrar como a racionalidade econômica apoiada pela ciência positivista contribuiu para a formação de uma dicotomia entre natureza e sociedade.

(28) Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues Chaves e Marinez Gil Nogueira. Propriedade intelectual, globalização e desenvolvimento: uma reflexão sobre os caminhos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.

ANO: 2008

BIOMA: Amazônia

TEMA: discute as possíveis implicações do sistema de propriedade intelectual para o Brasil e mais especificamente para as populações da Amazônia.

(29) Claudia Andrea Gotta e María Victoria Taruselli. Povos e Desenvolvimento: outros saberes e outros modelos para alcançar a sustentabilidade. DESCARTADO

(30) Carlos Eduardo Mazzetto Silva. Ordenamento Territorial no Cerrado brasileiro: da fronteira monocultora a modelos baseados na sociobiodiversidade.

ANO: 2009

BIOMA: Cerrado

TEMA: O artigo faz uma discussão sobre o processo de desmatamento no Cerrado apontando suas causas e sugerindo que é preciso frear este processo a partir da inclusão das populações locais em políticas de conservação.

(31) Melissa Vivacqua, Cláudia Regina dos Santos e Paulo Freire Vieira. Governança territorial em zonas costeiras protegidas: uma avaliação exploratória da experiência catarinense.

ANO: 2009

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: argumenta sobre a abordagem de desenvolvimento territorial sustentável para discutir a situação das áreas protegidas na costa de Santa Catarina.

(32) Tiago Almudi e Daniela Kalikoski. Homem e “natureza” em um parque nacional do sul do Brasil: meios de vida e conflitos nos arredores da Lagoa do Peixe.

ANO: 2009

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: fala sobre a exclusão dos pescadores tradicionais em um Parque em Santa Catarina e critica os conflitos causados por este modelo de conservação.

9) Estudos Avançados

(33) RODES, Leopold, BARRICHELO, Luiz G. E. e FERREIRA, Mario. A biodiversidade e o Projeto Floram: produtividade x condições ambientais. DESCARTADO

(34) BRANCO, Samuel Murgel. Conflitos conceituais nos estudos sobre meio ambiente.

ANO: 1995

BIOMA: -

TEMA: O artigo examina a questão ambiental para os contextos conceituais da ecologia da filosofia e da sociologia procurando desvelar contradições e aumentar a objetividade das discussões sobre o tema.

(35) LEONEL, Mauro. Bio-sociodiversidade: preservação e mercado.

ANO: 2000

BIOMA: Amazônia

TEMA: O autor discute a questão do conhecimento tradicional das populações indígenas denunciando os processos de apropriação deste conhecimento por meio do sistema de propriedade intelectual bem como os problemas enfrentados pelos projetos que visam preservar esta diversidade cultural.

(36) PATERNIANI, Ernesto. Agricultura sustentável nos trópicos.

ANO: 2001

BIOMA: -

TEMA: O artigo é uma defesa bem elaborada da implantação de lavouras de OGMs nos países em desenvolvimento. Percebe esta prática como iminentemente sustentável.

(37) FERREIRA, Leandro Valle, VENTICINQUE, Eduardo e ALMEIDA, Samuel. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas.

ANO: 2005

BIOMA: Amazônia

TEMA: “Este trabalho pretende, portanto, mostrar como está distribuído espacialmente o desmatamento na Amazônia legal, quais são suas consequências ambientais além de apontar algumas propostas de soluções para a diminuição do desmatamento.” P. 157

(38) VIEIRA, Ima Célia Guimarães, SILVA, José Maria Cardoso da e TOLEDO, Peter Mann de. Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia.

ANO: 2005

BIOMA: Amazônia

TEMA: apresentam a perda da biodiversidade na Amazônia argumentando que não é necessário continuar o desmatamento para gerar desenvolvimento na região. Defendem o desmatamento zero que deveria ser apoiado pela construção de uma infraestrutura em C & T que geraria novos planejamentos regionais.

(39) QUEIROZ, Helder L. A reserva de desenvolvimento sustentável Mamirauá.

ANO: 2005

BIOMA: Amazônia

TEMA: Descreve a experiência da RDS-Mamirauá, primeira RDS do país, como exemplo de experiência bem sucedida de incorporação das populações nos objetivos de conservação da biodiversidade.

(40) SALATI, Eneas, SANTOS, Ângelo Augusto dos e KLABIN, Israel. Temas ambientais relevantes.

ANO: 2006

BIOMA: -

TEMA: O objetivo do artigo é levantar temas ambientais relevantes para a construção de uma agenda ambiental brasileira a partir da projeção dos impactos das ações humanas.

10) Estudos Sociedade e Agricultura

(41) FIÚZA, Ana Louise de Carvalho. Mulher e ambientalismo.

ANO: 1997

BIOMA: -

TEMA: Trata do tema da mulher e o ambientalismo no âmbito das conferencias internacionais procurando perceber as transformações nas percepções acerca do papel da mulher enquanto agente de preservação ambiental.

(42) GALANO, Ana Maria. Cultivar a natureza: políticas agroambientais. DESCARTADO

11) Geousp: Espaço e Tempo

(43) Gelze Serrat S.C. RODRIGUES. A Geografia das Representações: um estudo das paisagens do Parque Nacional da Serra da Canastra – MG.

ANO: 2002

BIOMA: Cerrado

TEMA: O objetivo da pesquisa é refletir sobre a compreensão das representações que diferentes atores sociais possuem sobre a paisagem do Parque da Serra da Canastra de maneira a perceber as manifestações destas no comportamento das pessoas.

(44) Nelba Azevedo PENNA. Urbanização, Cidade e Meio Ambiente.

ANO: 2002

BIOMA: Cerrado

TEMA: A autora investiga a relação entre o processo de urbanização e apropriação do espaço pela lógica imobiliária com a problemática ambiental, refletindo sobre a questão habitacional na cidade de Brasília dentro e fora do plano piloto.

(45) Neli Aparecida de MELLO. As iniciativas sociais e desenvolvimento sustentável na Amazônia.

ANO: 2004

BIOMA: Amazônia

TEMA: a autora trabalha com as diferentes facetas da região amazônica a partir da análise do contexto social e natural, as políticas públicas e as experiências de projetos voltados para a sustentabilidade nas áreas dos países signatários do Tratado de Cooperação da Amazônia.

12) Idéias

(46) Lúcia da Costa FERREIRA et al. Conflitos Sociais em Áreas Protegidas no Brasil: Moradores, Instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP.

ANO: 2001

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: O objetivo geral do trabalho é perceber as mudanças ocorridas na área de três Ucs após sua implementação e consequente restrição do acesso e uso dos recursos naturais.

13) Novos Estudos CEBRAP

(47) MIRAGLIA, Ana Beatriz e MURRIETA, Rui Sérgio. Preservação e desenvolvimento.

ANO: 2005

BIOMA: Amazônia

TEMA: os autores resenham um livro que fala sobre as consequências do caráter preservacionista das políticas ambientais para as populações indígenas brasileiras através de estudos de caso de sobreposição entre UCs e TIs.

(48) SANTOS, Laymert Garcia dos. Desencontro ou "malencontro"? Os biotecnólogos brasileiros em face da sócio e da biodiversidade.

ANO: 2007

BIOMA: Amazônia

TEMA: “Este ensaio questiona o papel que os biotecnólogos têm assumido no Brasil, tanto em sua não-relação com os povos indígenas e tradicionais quanto em sua relação negativa com os ambientalistas e demais setores da sociedade civil.” P. 49

14) Revista Brasileira de Ciências Sociais /ANPOCS

(49) TEIXEIRA, Cristina. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a "naturalização" do social.

ANO: 2005

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: o artigo discute a noção de sustentabilidade e as políticas públicas para refletir sobre o processo de naturalização do social ocorrido em uma UC de uso sustentável.

Complementação: artigos reconsiderados

Estudos de Sociedade e Agricultura

(50) Gian Mario Giuliani. O dilema dos transgênicos.

ANO: 2000

BIOMA: -

TEMA: O artigo discute o tema dos transgênicos e desfaz os argumentos dos defensores da implantação de OGMs a partir de uma crítica da neutralidade científica e do princípio de precaução.

(51) Pierina German Castelli & e John Wilkinson. Conhecimento tradicional, inovação e direitos de proteção.

ANO: 2002

BIOMA: -

TEMA: trata da questão do conhecimento tradicional e sua relação com o conhecimento científico e sua não contemplação no sistema de propriedade intelectual baseado em patentes.

Ambiente e Sociedade

(52) LAURIOLA, Vincenzo. Ecologia global contra diversidade cultural? Conservação da natureza e povos indígenas no Brasil: O Monte Roraima entre Parque Nacional e terra indígena Raposa-Serra do Sol.

ANO: 2003

BIOMA: Amazônia

TEMA: Discute a questão das terras indígenas como instrumento de conservação diante do cenário amazônico onde os investimentos públicos e dos fundos internacionais são muito mais voltados para a conservação restrita da biodiversidade.

(53) FRANCO, José Luiz de Andrade e DRUMMOND, José Augusto. Frederico Carlos Hoehne: a atualidade de um pioneiro no campo da proteção à natureza do Brasil.

ANO: 2005

BIOMA: -

TEMA: analisa a atualidade das propostas de conservação da biodiversidade de Hoehne, resgatando suas ideias.

(54) COSTA, Rosangela Calado da e FUTEMMA, Célia Regina Tomiko. Racionalidade com compromisso: os assentados do Ribeirão Bonito (Teodoro Sampaio - SP) e o projeto de conservação ambiental.

ANO: 2006

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: os autores partem de um questionamento da teoria econômica neoclássica procurando demonstrar que outros elementos que não apenas a maximização da utilidade pessoal interferem nas escolhas dos indivíduos. Argumentam sobre o papel da informação na decisão dos agricultores de um assentamento no interior de São Paulo em participar ou não do projeto de conservação ambiental ali implementado.

(55) HOFFEL, João Luiz; FADINI, Almerinda Antonia Barbosa; MACHADO, Micheli Kowalczuk e REIS, Jussara Christina. Trajetórias do Jaguar - unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo.

ANO: 2008

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: Os autores utilizam um estudo de caso para mostrar como os diferentes interesses e representações de natureza condizentes geram um conflito sobre os tipos de solução para uma região na qual a conservação da biodiversidade está em questão, no caso uma APA.

(56) SILVEIRA, Pedro Castelo Branco. Híbridos na paisagem: uma etnografia de espaços de produção e de conservação.

ANO: 2009

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: O artigo procura demonstrar que divisão entre natureza e cultura influencia as visões de mundo que temos. A partir daí o autor questiona estas visões mostrando o que percebe como híbridos na paisagem, no caso de um município no interior de São Paulo.

Desenvolvimento e Meio Ambiente

(57) Cristina Teixeira. O que fazer com a pequena agricultura? As soluções diante da conservação.

ANO: 2006

BIOMA: Mata Atlântica

TEMA: A instalação de Unidades de Conservação em áreas ocupadas gera conflitos. A autora procura analisar as soluções encontradas pelos diferentes atores envolvidos na criação e implementação de uma APA no litoral do Paraná em relação à pequena agricultura ali presente antes das políticas de conservação.