



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
NÚCLEO DE ESTUDOS COMPARADOS DA AMAZÔNIA E DO CARIBE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA
AMAZÔNIA



ADRIANO OLIVEIRA FAHEL

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM RORAIMA

Boa Vista, RR
2018

ADRIANO OLIVEIRA FAHEL

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM RORAIMA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Amazônia/Núcleo de Estudos Comparados da Amazônia e do Caribe da Universidade Federal de Roraima, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional.

Área de Concentração: Meio Ambiente, Políticas Públicas e Desenvolvimento.

Orientador: Dr. Celso Morato de Carvalho,
PPGDRA – UFRR e Instituto Nacional
de Pesquisas da Amazônia

Coorientadora: Dra. Sílvia Regina Travaglia Cardoso,
Instituto Butantan, São Paulo

Boa Vista, RR
2018

ADRIANO OLIVEIRA FAHEL

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM RORAIMA

Dissertação apresentada como pré-requisito para a conclusão do Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Amazônia/Núcleo de Estudos Comparados da Amazônia e do Caribe da Universidade Federal de Roraima.

Defesa pública em 26 de março de 2018

BANCA EXAMINADORA

Dr. Celso Morato de Carvalho
Orientador – UFRR

Dr. Serguei Aily Franco de Camargo
Membro interno – UFRR

Dra. Lucília Dias Pacobahyba
Membro externo – UFRR

RESUMO

O núcleo central da dissertação é referente às políticas públicas para a conservação da natureza, com foco na conservação regional e envolvendo particularmente o entendimento que podemos ter sobre a conservação em Roraima. Foram desenvolvidas três questões intrinsecamente ligadas ao foco principal: i) caracterização dos espaços protegidos em Roraima sob a ótica da conservação, ii) zoneamentos e ordenamentos da política territorial na região, iii) caracterização dos parâmetros definidores das unidades de conservação em Roraima. Cada questão, dentre as três, é formadora dos capítulos da dissertação. O **primeiro capítulo** faz referências aos processos históricos gerais sobre conservação, no geral e no Brasil, com relação ao seu aspecto prevalente – as unidades conservacionistas – juntamente com os critérios ecológicos utilizados para a criação destas unidades. Discute-se a importância ecológica dos ecossistemas roraimenses. O **segundo capítulo** é sobre os zoneamentos e a ordenação política regional para a utilização de recursos naturais. Discute-se a importância dos zoneamentos ecológico-econômicos para Roraima e como são elaborados. O **terceiro capítulo** descreve, na forma de fichas informativas individuais (*fact sheet*), cada unidade roraimense de conservação, federal (8), estadual (1) e municipal (1), como são caracterizadas individualmente, como é feita a manutenção, se atende aos critérios normativos dos órgãos responsáveis pelo gerenciamento da unidade e mapa da localização. São discutidas as normas para criação destas unidades e como são efetivadas e mantidas. A hipótese nula formulada estabelece que o processo de criação das unidades de conservação em Roraima é essencialmente ecológico e leva em consideração preceitos e argumentos da biologia da conservação, a etnodiversidade e a geografia; a hipótese alternativa estabelece que é apenas formal e não são adotados critérios ecológicos para criação de unidades de conservação, prevalecendo outros aspectos. A hipótese nula foi rejeitada. Algumas argumentações sobre a ocupação dos espaços geográficos e processos políticos envolvidos na preservação da natureza são ilustrados através do dipolo conflituoso formado por ambientalistas e desenvolvimentistas; não se observou entre eles intenção para diálogos.

Palavras-chave: Conservação. Ecologia. Roraima. Unidades de Conservação.

ABSTRACT

The core of the dissertation is public policy for nature conservation, focusing on regional conservation and particularly involving the understanding that we can have about conservation in Roraima. Three issues were intrinsically linked to the main focus: (i) characterization of protected areas in Roraima from the point of conservation view; (ii) zoning and spatial planning in the region; (iii) characterization of the parameters that define conservation units in Roraima. Each question, among the three, forms the chapters of the dissertation. The **first chapter** makes reference to the general historical processes on conservation, first general and after Brazil, with respect to its prevalent aspect (conservationist units) along with the ecological criteria used for the creation of these units. The ecological importance of roraima ecosystems is discussed. The **second chapter** is about zoning and regional political ordering for the use of natural resources. The importance of ecological-economic zoning for Roraima and how it is elaborated is also discussed. The **third chapter** describes, in the form of fact sheets, each federal (8), state (1), and municipal (1) Roraima's conservation units, how they are individually characterized, how maintenance is carried out, whether it meets to the normative criteria of the agencies responsible for the management of the unit and map of the location. The rules for creating these units and how they are implemented and maintained are discussed too. The null hypothesis formulated states that the process of creation of conservation units in Roraima is essentially ecological and takes into account precepts and arguments of conservation biology, ethnodiversity and geography; the alternative hypothesis establishes that it is only formal. The ecological criteria are not adopted for the creation of conservation units, other aspects prevailing. The null hypothesis was rejected. Some arguments about the occupation of geographic spaces and political processes involved in the preservation of nature are illustrated through the conflictive dipole formed by environmentalists and developmentalists; no intention was observed between them for dialogues.

Keywords: Conservation. Ecology. Roraima. Conservation units.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARPA – Programa de Áreas Protegidas da Amazônia

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica

CNUC – Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

ETEP – Espaços Territoriais Especialmente Protegidos

FEMARH – Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

FLONA – Floresta Nacional

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IUCN – International Union for Conservation of Nature

MacroZEE – Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONG – Organizações não governamentais

PCN – Projeto Calha Norte

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SEPLAN – Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Roraima

SIAGEO – Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SPOT/RR – Sistema de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado de Roraima

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

TAC – Teoria da Ação Comunicativa

TCE/RR – Tribunal de Contas do Estado de Roraima

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

WWF – World Wildlife Fund

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema ilustrativo da estruturação da dissertação.....	11
Figura 2: Conjunto de unidades de conservação na porção sul do estado de Roraima.....	49
Figura 3: MacroZEE da Amazônia Legal Unidades Territoriais e Estratégias	71
Figura 4: Carta de Zoneamento Ecológico-Econômico de Roraima classificada por Zonas ...	78
Figura 5: Proporção de áreas institucionais por município e para o estado de Roraima	80
Figura 6: Mapa das unidades de conservação e terras indígenas em Roraima	81
Figura 7: Estação Ecológica de Maracá em destaque	111
Figura 8: Estação Ecológica de Caracaraí em destaque	112
Figura 9: Estação Ecológica de Niquiá em destaque	113
Figura 10: Floresta Nacional de Roraima em destaque	114
Figura 11: Parque Nacional Monte Roraima em destaque	115
Figura 12: Parque Nacional Viruá em destaque	116
Figura 13: Parque Nacional Serra da Mocidade em destaque	117
Figura 14: Floresta Nacional de Anauá em destaque	118
Figura 15: Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco em destaque	119
Figura 16: Área de Proteção Ambiental Xeriuini em destaque	120

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Unidades de conservação em Roraima	82
Quadro 2 – Criação das Unidades de conservação em Roraima	93

SUMÁRIO

I. APRESENTAÇÃO.....	10
II. OBJETIVOS.....	18
III. MÉTODOS.....	19
CAPÍTULO 1: ESPAÇOS PROTEGIDOS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA.....	21
1.1 Contexto histórico da proteção da natureza.....	23
1.2 O Brasil no contexto histórico e a estruturação ambientalista.....	26
1.3 A Amazônia no contexto estruturalista da proteção ambiental.....	30
1.4 Por que criar áreas protegidas?.....	34
1.5 Relevância dos ecossistemas roraimenses.....	38
1.6 Ecologia e política para embasar a criação de unidades de conservação.....	42
1.7 Conflitos gerados, aos níveis nacional e regional.....	51
1.8 Considerações finais do capítulo 1.....	56
CAPÍTULO 2: ZONEAMENTOS E A ORDENAÇÃO POLÍTICA TERRITORIAL....	58
2.1 Zoneamentos territoriais.....	58
2.2 Zoneamentos ecológico-econômicos da Amazônia.....	65
2.3 Distribuição dos espaços territoriais em Roraima.....	77
2.4 Considerações finais do capítulo 2.....	88
CAPÍTULO 3: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM RORAIMA.....	91
3.1 História das unidades de conservação em Roraima.....	92
3.2 Diagnóstico das unidades de conservação em Roraima.....	109
3.3 Considerações finais do capítulo 3.....	121
IV. CONCLUSÃO GERAL DA DISSERTAÇÃO.....	123
V. REFERÊNCIAS.....	125

I. APRESENTAÇÃO

O núcleo central do problema desta dissertação é **políticas públicas para conservação da natureza**. É um núcleo definidor bem amplo e que abrange vários problemas relacionados à conservação, por exemplo, licenciamentos ambientais, gestão ambiental participativa, uso dos recursos naturais, legislação ambiental, entre tantos outros relacionados à conservação como política pública. Dentre estes problemas situa-se a conservação da natureza em níveis regionais, constituindo um problema ambiental de grande relevância, porque são pertinentes neste nível as discussões sobre feições particulares geográficas e ecológicas, como feições regionais se apresentam dentro dos domínios de natureza a que pertencem, e também discussões socioambientais e sobre etnodiversidade, políticas e de natureza administrativa (AB'SÁBER, 2002).

Então a dissertação tem a seguinte ordem hierárquica na sua estruturação: i) um núcleo central abrangente – políticas públicas para conservação da natureza, ii) um problema – conservação da natureza em níveis regionais – elegido dentre os vários problemas que compõem este núcleo central, iii) um foco específico do problema – conservação da natureza em Roraima. Assim delimitados os componentes estruturais da dissertação, emerge uma questão norteadora do estudo, ligada ao problema: ***Como entender a conservação da natureza em Roraima?*** De acordo com dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2017d), a Amazônia, onde Roraima se insere política e ecologicamente, tem 1.148.195 km² destinados a unidades de conservação, o que corresponde a 27,3% de todo o seu território – o maior conjunto de áreas protegidas brasileiras. Para se ter uma ideia dessa extensão, em segundo lugar está o domínio morfoclimático da Mata Atlântica que tem 9,2% de seus espaços territoriais com algum tipo de proteção, o que representa um total de área correspondente a 102.296 km². Em Roraima há 48.454 km² de áreas protegidas em 13 unidades de conservação, o que representa um total de 21,6% de todo seu território (ICMBIO, 2016a).

Três questões secundárias (perguntas específicas) estão ligadas ao problema escolhido para o estudo e à sua questão principal: 1) *Como caracterizar os espaços protegidos em Roraima sob a ótica da conservação?* 2) *Qual a importância dos zoneamentos e ordenamentos da política territorial para a conservação?* 3) *Quais os parâmetros definidores das unidades de conservação em Roraima?*

Políticas públicas ambientais são um fator repleto de variáveis, ora conflitantes, ora congruentes, dependendo da abordagem que queiram; o mesmo para conservação da natureza. Para olharmos estas variáveis e suas relações, causais ou não, precisamos de focos

razoavelmente precisos, para que os grupos de argumentações sejam arranjados nos locais certos. Assim, antes de o estudo começar, antes de começar a coleta de informações, eu fiz alguns arranjos dos grupos de variáveis para compor a estruturação da dissertação, o que deu um trabalho considerável, mas valeu a pena para clareza das abordagens e não me perder nos meandros e armadilhas estruturais de trabalhos acadêmicos. A redação pode ter sido falha, as seções podem melhorar, as argumentações podem ter mais consistências, mas a estruturação da forma que adotei me ajudou muito a compor o trabalho e a seguir uma ordem nas abordagens – um esquema ilustrativo mostra melhor a configuração estrutural da dissertação (**FIGURA 1**).

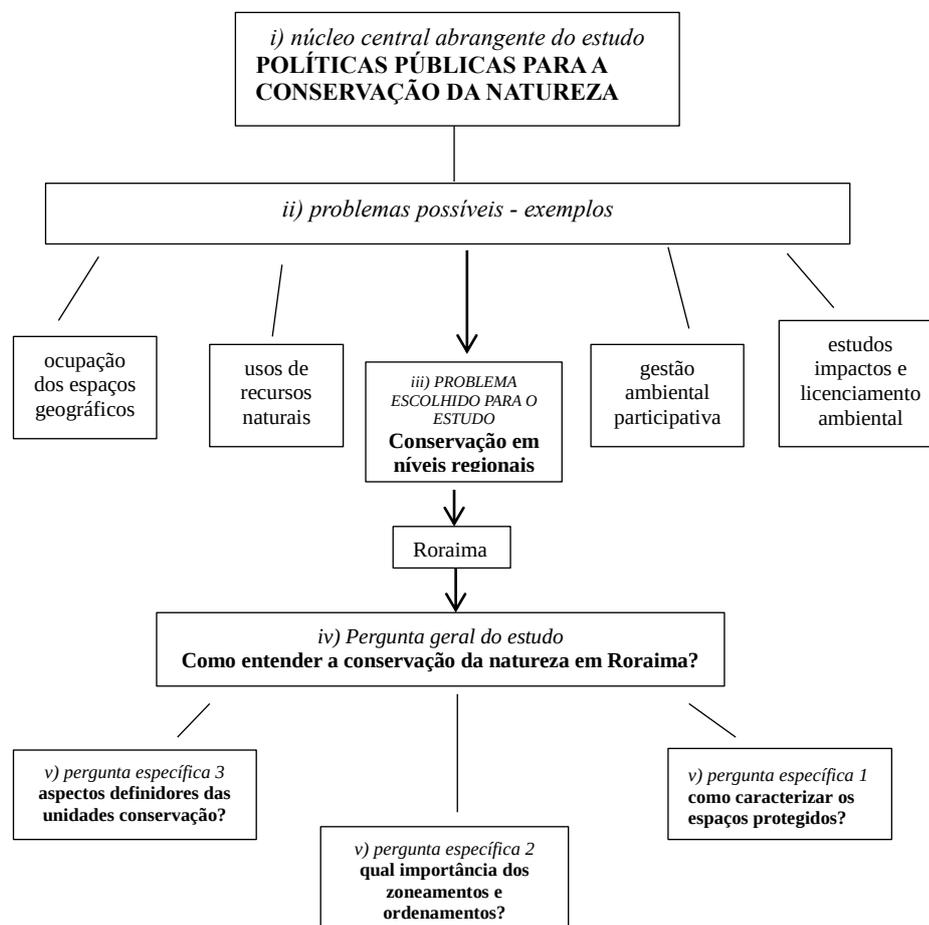


FIGURA 1. Esquema ilustrativo da estruturação da dissertação, evidenciando: i) o núcleo do estudo, ii) os possíveis problemas ligados ao núcleo central, iii) a escolha de um problema para a dissertação, iv) a pergunta geral do estudo, v) as três perguntas específicas.

A dissertação está apresentada em três partes, cada uma é um capítulo. Na **primeira parte** (pergunta específica 1) das argumentações faço referências aos processos históricos que

permeiam sobre o tão falado e muitas vezes tão mal compreendido processo conservacionista e seu caráter diagnóstico que são as unidades de conservação, além de seus controversos critérios de opção e escolha para criação, que envolvem invariavelmente critérios políticos no bojo da roupagem ecológica da biologia da conservação. A **segunda parte** (pergunta específica 2) envolve a discussão pertinente no contexto acerca dos ordenamentos para a utilização de recursos naturais e o processo conservacionista, com um olhar sobre os zoneamentos ecológicos econômicos regionais. Na **terceira parte** (pergunta específica 3) faço uma caracterização das unidades de conservação públicas em Roraima, com discussão sobre os processos de criação e efetivação de tais unidades, e breves considerações sobre conflitos da polarização entre desenvolvimentistas e ambientalistas.

Considerações gerais: conceitos preliminares e conflitos

O problema central da proteção da natureza tem dois conceitos-chave: **conservação** e **preservação**. Na argumentação geral desta dissertação eu não faço distinção entre os termos, cujas diferenças conceituais estão no modelo de área protegida a ser adotado. Segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN, 1984) conservação é o manejo dos recursos de um determinado ambiente, onde humanos estão inclusos, de modo que se consiga uma alta qualidade de vida humana de forma sustentada. Preservação da natureza pressupõe a instrumentalização de ações de proteção sem a presença humana direta. No Brasil, esta dicotomia entre os termos está presente na Lei 9.985 do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, art. 7º, incisos I e II, que categorizam as Unidades de Conservação em dois grupos: i) Unidades de Proteção Integral cujo objetivo é preservar a natureza admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, ii) Unidades de Uso Sustentável, cujo objetivo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais. (BRASIL, 2000). De acordo com o SNUC conservação da natureza se refere ao manejo da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural; preservação é o conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos. Existe acalorado debate sobre a proteção da natureza, cuja discussão difere com relação aos métodos eficientes para proteção dos ambientes naturais, se é preservando ou conservando, visto, por exemplo, em Pádua (1997), Milano (2001), Magnani (2002) e Câmara (2000).

Neste contexto emerge indissociavelmente aos conceitos sobre preservação da natureza a categoria Espaços Territoriais Especialmente Protegidos, cujo fundamento está no artigo 225 da Constituição do Brasil, parágrafo primeiro, inciso III, que assegura o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (não define exatamente o que seja "ecologicamente equilibrado") e designa o poder público para definir em todas as Unidades da Federação os espaços territoriais para proteção (BRASIL, 1988), sem deixar claro que espaços são esses, o que acabou suscitando divergências interpretativas. Alguns autores defenderam o entendimento destes espaços como conceitos similares às Unidades de Conservação (MERCADANTE, 2001), outros compartilham do entendimento que estes espaços a serem protegidos se tratariam de conceito mais amplo (MACHADO, 2000; BENJAMIM, 2001). As Unidades de Conservação, previstas na Lei 9.985/2000, são definidas como espaço territorial e seus recursos ambientais, sejam eles terrestres ou em águas jurisdicionadas, que apresentam características naturais relevantes às quais se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

A definição de espaços protegidos adotada neste presente estudo refere-se a qualquer espaço instituído pelo poder público que possua proteção jurídica especial com vistas a proteger os atributos naturais dos espaços reservados (MACHADO, 2000; BENJAMIM, 2001; LEUZINGER, 2010; PEREIRA e SCARDUA, 2008). Isto inclui as argumentações de Leuzinger (2010), que conceitua amplamente nos espaços protegidos as unidades de conservação, terras indígenas e terras quilombolas, bem como os espaços protegidos pelo Código Florestal, áreas de proteção permanente e reserva legal. Ainda de acordo com Leuzinger (2010), quaisquer outros espaços protegidos existentes ou que venham a ser criados também estarão sob os desígnios da legislação pertinente referidos como espaços protegidos, por exemplo, os jardins botânicos, as zonas de amortecimentos no entorno de unidades conservacionistas, os corredores ecológicos, os hortos florestais e reservas da biosfera.

Com relação aos órgãos que normatizam o que deve ser feito e o que não deve, existem entidades ambientais federais como o Ministério do Meio Ambiente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, os órgãos estaduais como as Secretarias Estaduais do Meio Ambiente e os municipais, que também se denominam Secretarias Municipais do Meio Ambiente. A eficiência e a eficácia destes órgãos em gerir conflitos são questionáveis. Ainda há as Promotorias Públicas Federais e Estaduais que se encarregam de fazer valer as leis que regulam o meio ambiente.

Quando falamos em espaços protegidos inevitavelmente surgem os **conflitos de interesses**, porque a população humana cresceu muito e necessita de três condições para sobreviverem: *espaço territorial, alimento e reprodução*. Todas as demais argumentações – e são tantas – estão atreladas a estas três premissas, são consequências destas. Pelo próprio sentido do tema da dissertação vou enveredar um pouco mais pela primeira premissa de sobrevivência dos humanos – *os espaços territoriais*. É claro que este parâmetro gera controvérsias e concorrências por eles, todos querem o seu quinhão para sobreviver e para isso precisam ter acesso aos recursos naturais, e até já inventaram categorias para tais recursos, os renováveis e não renováveis.

Os humanos são pródigos em sobrevivência e planejar onde buscar seus recursos; cada grupo tenta reservar para si a matéria prima para seu custeio e sobrevivência. A restrição de uso dos espaços territoriais tem uma longa história, envolvendo povos de hábitos caçadores – coletores antigos e atuais. Dentre as modificações que ocorreram devido aos processos sociopolíticos e econômicos acarretados pela revolução industrial, está a inserção de um dos modelos mais eficazes para proteção dos ecossistemas – a instituição de áreas legalmente protegidas inseridas nas determinações sociais, com diversas finalidades, denominadas unidades de conservação. Sua inserção nos contratos sociais foi rapidamente assimilada e pouco questionada pelos diversos setores da sociedade, através de um modo muito eficiente – introduziram-se os modelos na educação de crianças. Assim, os jovens já emergem adultos com as conceituações. Sua história no Brasil, apesar de tardia quando comparada com diversos países americanos, tem início na primeira metade do século XX, no rastro dos ideais ambientalistas promovidos nos Estados Unidos e que tem um dos marcos a publicação do livro da bióloga marinha Rachel Carson, em 1962, cujo título traduzido para o português foi "Primavera silenciosa". A ideia teve seguidores e desenvolveu-se progressivamente até o país tornar-se hoje um dos maiores protagonistas em acordos internacionais para reserva de espaços protegidos, com poucas ideias próprias, mas seguindo e adotando fielmente as convicções e modelos internacionais, por exemplo, vários conceitos sobre hotspots (pontos quentes) elaborado pelo geofísico canadense J. Tuzo Wilson e adotado pelos cultivadores da biodiversidade e da biologia da conservação: Wilson (1963) e Primack e Rodrigues (2001).

Surgem assim termos como corredores ecológicos, mosaicos de paisagens, espécies-bandeira e zonas trampolins, os quais são empregados rotineiramente nos processos de criação e manutenção dessas áreas protegidas. A consolidação de unidades de conservação tem também um lado de dominação política – a restrição de uso e manutenção de estoques para gerações

futuras esconde um campo ideológico dando lugar, intencionalmente ou não, às unidades de conservação denominadas ‘unidades de papel’, outras denominadas ‘terras que ninguém quis’.

É claro que estas reservas territoriais geram disputas das mais variadas, todos querem a sua parte, mas poucos a conseguem apenas na base do consenso. Os exemplos são múltiplos na história antiga e recente, envolvendo guerras e, paradoxalmente, muita destruição ambiental. O capitalismo inventou até uma espécie de ramal para ampliar a sua ideologia, batizando-a de **ideologia ambiental**, a qual é disseminada principalmente por organizações não governamentais que protagonizam o movimento ambientalista nacional e internacional (e.g. BURNS e LEMOYENE, 2001; RUCHT, 1989). Esta ideologia ambiental, por sua vez, gera um dipolo conflituoso entre dois grupos sociais: por um lado o grupo que enxerga a utilização dos ecossistemas de forma *sustentável*, prevendo áreas para preservação; por outro lado o grupo que enxerga a utilização dos ecossistemas de forma *sustentável*, prevendo áreas para conservação. Mas alguém pode perguntar: *Que dipolo conflituoso é este se ambos querem a mesma coisa?* Talvez esta seja a palavra chave para o conflito: **querem a mesma coisa**. O mesmo espaço territorial é disputado à tapa, com o mesmo discurso e utilizando os mesmos recursos públicos ou não governamentais. Ambos preveem o lucro também. Ambos precisam de matéria prima, ambos são facções do mesmo sistema social. Talvez as diferenças estejam na forma como pensam os gerenciamentos (e seus gerentes) dos ecossistemas, nas transformações de produtos, nos comportamentos sociais e nas diferentes versões para o conceito da palavra mágica *sustentável* – uma palavra muito em moda (já foi mais), a qual, ao ser expressa por diferentes formas, gera consequentemente sentidos diferentes que podem ser empregados para alimentar argumentações as mais controversas. O adjetivo desta palavra, *sustentabilidade* (às vezes também aplicado como substantivo) é utilizado como panaceia para todos os males do capitalismo.

Neste entremeio estão os ecossistemas e os povos que vivem tradicionalmente dos seus recursos naturais para sustento das famílias, ecossistemas que são palco de disputas muitas vezes envolvendo perda de vidas. Curiosamente, essa dualidade se reflete também nas calorosas discussões acadêmicas, na maior parte das vezes com tomadas de partido por este ou aquele segmento polarizado, e uma pergunta se perde ou se dilui nas acaloradas discussões: *Proteger ecossistemas por quê? Proteger ambientes para quem?* Uma das respostas mais comuns é proteger para as gerações futuras, mas cabe aqui ainda a pergunta inquietante: *Geração de quem?* São perguntas pertinentes, que não cabem no momento para serem diretamente respondidas nesta dissertação, mas que estão inseridas no contexto.

Cabe aqui um parêntese para citar o filósofo e sociólogo alemão Jürgen Habermas em suas reflexões sobre racionalidade comunicativa e a esfera pública, abordagens repletas de conceitos complexos e que se aplicam em vários momentos às diversas dicotomias sobre conservação da natureza, incluindo seus extremos conflituosos e sem diálogos. De acordo com este grande pensador, deveria haver uma interação entre polos opostos de pensamentos e ações, incluindo os tomadores de decisão principalmente, envolvendo comunicação e razão, gerando uma emancipação e libertação do potencial de racionalidade através de ações comunicativas (HABERMAS, 1984, 1987). O problema central está nos interesses pessoais e grupais, que obscurecem quaisquer tentativas para aproximações e interlocuções.

Um pouco mais sobre a dissertação: por que um trabalho como este?

Uma questão geral pertinente a este e qualquer trabalho de pesquisa é: *Por que o estudo foi feito? Qual a relevância do estudo?* Responder a questões como esta pode não ter fim as argumentações e se perderem nos meandros filosóficos e muitas vezes hiperbólicos.

As discussões sobre o ambiente têm espaço em todas as épocas, com intenções diferentes. A própria palavra ambiente adquire conotações variadas ao longo do tempo. Por exemplo, o primeiro dicionário oficialmente impresso em língua portuguesa, o do religioso católico padre Raphael Blateau, oito volumes editados em Coimbra em 1728 (Vocabulário Portuguez e Latino), registra o termo *ambiente* como sendo um conjunto de fatores físicos. Nesta época os relatos sociais incluíam os fatores ambientais como responsáveis por uma série de comportamentos sociais, moldando os indivíduos desde criança, como o *Émile* de Rousseau. Os relatos de Luiz Agassiz em meados dos anos 1800 davam as devidas importâncias ao ambiente, incluindo os elementos orgânicos, como formadores de ecossistemas (o termo ainda não havia sido adotado na literatura), mas os botânicos já haviam bebido desta fonte, como o norte-americano Frederic Clements, que no final dos anos 1800 e início de 1900 se dedicou a estudar sucessões ambientais que ele chamou de *vegetação climax* ou *bioma* (CLEMENTS e SHELFORD, 1939) termo infelizmente tão mal interpretado na literatura brasileira.

Na literatura social brasileira os ambientes são citados explicitamente como fatores que interveem diretamente na formação cultural, por exemplo, *Casa Grande e Senzala*, Gilberto Freire, editado em 1933, fala sobre a caatinga; os relatos de Euclides da Cunha em *Os Sertões*, obra publicada em 1902 sobre Canudos, descreve com detalhes excelentes a caatinga e o agreste nordestino, em regiões próximas à Mata Atlântica; João Guimarães Rosa em *Grande Sertão:*

Veredas, publicado em 1956, fala com eloquência sobre o cerrado; Mario Palmério em *Chapadão do Bugre* fala sobre um ecossistema de chapadas próximas à caatinga, em livro lançado em 1965; Ferreira de Castro fala com muita propriedade e detalhes sobre a Amazônia no seu livro *A Selva*, publicado em 1930 em Portugal; o livro de Warren Dean, *A Ferro e Fogo*, lançado em 1996 detalha com muita propriedade a Mata Atlântica. São ambientes que moldam a cultura do povo de uma região, que os dramaturgos entendem à sua maneira e dão especial interpretação e atenção, os cientistas interpretam suas relações físicas e ecológicas e uma coisa muito importante que chama a atenção e é uma das boas justificativas para que estudos adotem uma visão sobre o ambiente: os financiadores de projetos, bancos e agências de fomento, não fazem absolutamente nenhum investimento se não houver estudos ambientais; para tais estudos são precisas informações e estas se encontram em relatos de dissertações e teses, bem como em trabalhos avulsos publicados e livros especializados.

Temos ainda outros exemplos que dão a argumentação para estudos que enfocam o ambiente e a conservação da natureza. Órgãos públicos e privados estão sempre executando obras nos vários ecossistemas brasileiros – caatinga, cerrado, Mata Atlântica e Amazônia e seus ambientes especiais, como o Pantanal Mato-grossense ligado ao cerrado e o lavrado em Roraima, ligado à Amazônia. As intervenções sobre o ambiente necessitam de relatórios de impactos ambientais e sempre tais relatórios são realizados através de consultas do se convencionou chamar "*dados secundários*", que nada mais são do que informações da literatura, cujos dados estão nas teses e dissertações, bem como em trabalhos avulsos e livros especializados.

Desse modo, todas as informações sobre o ambiente relatadas na literatura são importantes para contribuir na caracterização de tais ambientes e conhecê-los. Há motes específicos para isso, tipo "*conhecer para preservar*" e aqui começa um ciclo de realimentação que já foi abordado nas considerações iniciais e o será ao longo do texto, por exemplo, *preservar para quem e por quê?*

Além disso, há ainda uma consideração não menos importantes e dentro do contexto. A de que um estudo como este contempla a expectativa discente junto ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento da Amazônia.

II. OBJETIVOS

Geral

Analisar o processo envolvendo políticas públicas para a conservação da natureza em Roraima, ou, na forma de pergunta: *Como entender o processo sobre a conservação da natureza em Roraima?*

Específicos

i) Caracterizar os espaços protegidos como fator de conservação da natureza em Roraima.

ii) Analisar os zoneamentos e a ordenação política territorial em Roraima, tomando-se como referência o Macrozoneamento da Amazônia Legal e, dentro deste, o Zoneamento Ecológico-Econômico.

iii) Fazer diagnósticos individuais das unidades de conservação em Roraima – federais, estaduais e municipais – nos seus aspectos legais, estruturais e funcionais.

III. MÉTODOS

1. Estrutura da dissertação: O método adotado para estruturar a dissertação foi o de fazer perguntas e respondê-las (ver **FIGURA 1** na seção Apresentação). A elaboração das perguntas se inicia na fase de identificação do núcleo temático abrangente da dissertação, passa pela identificação dos vários problemas contidos no tema, adoção de apenas um problema para a dissertação (**objetivo geral**) e perguntas para estruturar o problema (**objetivos específicos**). Cada objetivo específico (três no conjunto) constitui um capítulo da dissertação (três). As perguntas também fazem parte da estruturação dos objetivos secundários como tópicos estruturais, uma forma prática de organizar a redação da dissertação (GHEDIN, 2003; LAKATOS e MARCONI, 1991).

2. Modelo de pesquisa. Adotei dois modelos. O **primeiro** diz respeito a uma mescla de pesquisa exploratória e bibliográfica-documental, nas quais faço um detalhamento da pergunta geral (objetivo geral) em dois aspectos específicos (*objetivos específicos 1 e 2*). O **segundo** diz respeito ao método hipotético-dedutivo que foi adotado para o terceiro aspecto específico da pergunta geral (*objetivo específico 3*), referente à caracterização das unidades de conservação em Roraima nos seus processos de criação e efetivação, com relação à adoção de critérios ecológicos, geográficos e geomorfológicos, com elaboração de hipótese verificável.

3. Coleta de Dados: Várias fases envolveram esta parte de coletar informações. As descrições a seguir não correspondem à ordem temporal com que foram obtidas e nem estão atreladas aos objetivos específicos individualmente.

i) Informações técnicas as mais detalhadas possível sobre as unidades de conservação obtidas nos acervos das entidades ambientais do estado de Roraima.

ii) Informações técnicas obtidas na página oficial do Ibama na internet e nas páginas dos órgãos públicos de Roraima, por exemplo, a Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento, Secretaria da Agricultura, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e Ministério do Meio Ambiente.

iii) Entrevistas livres realizadas com técnicos e pesquisadores que trabalham ou já trabalharam nas unidades de conservação.

iv) Livros sobre conservação adquiridos especialmente para a execução do trabalho, com recursos próprios.

v) Literatura do acervo do orientador.

4. Hipótese: *O processo de criação e manutenção de unidades de conservação em Roraima é essencialmente ecológico.* Isto quer dizer que a criação de unidades, bem como a manutenção de cada uma, segue os preceitos, por exemplo, da biologia da conservação (efeito de borda, zona tampão, mosaicos de vegetação e ecossistemas locais, endemismos, sensibilidade de espécies, efeito de migrações nas populações, espécies próximas), da posição geográfica dentro do domínio morfoclimático, da rarefação de espécies, dos tipos de reprodução das espécies dentro de cada população, das nascentes de rios e espécies-bandeira. Esta hipótese foi formulada para ser refutada (ver POPPER, 1994).

Hipótese alternativa: No caso de a hipótese ser refutada (nula) a hipótese alternativa a ser adotada é: *O processo de criação e manutenção das unidades de conservação em Roraima não é ecológico, portanto não seguiu a legislação.* Isto quer dizer que os preceitos ecológicos, tais como biologia da conservação e outros relativos às populações e geografia, têm prioridade mínima ou sequer são adotados, prevalecendo outros aspectos de interesse regional.

Critério para refutação da hipótese neutra: Se dentre as 10 (dez) unidades de conservação públicas existentes no estado de Roraima (oito federais, uma estadual, uma municipal), 4 destas (40%) ou mais corresponderem à hipótese neutra, não há dados suficientes para refutá-la, significando que nas demais 60% das unidades ou menos não seguiram critérios ecológicos – alguma coisa deverá ter acontecido para as demais unidades não terem seguido o mesmo critério ecológico de sua criação e efetivação. Porém, se mais de 60% das unidades não tiver sido criada ou efetivada de acordo com critérios ecológicos, então esta hipótese neutra será refutada e adotada a sua alternativa. Guardadas as devidas proporções, a racional para refutação da hipótese é próxima do conceito estatístico da mediana – considerando um evento como o todo, metade das observações deste evento está acima de um critério (a mediana) e metade abaixo deste critério.

5. Observações gerais: A despeito das orientações de inserir a referência ‘BRASIL’ quando em citações de documentos do governo federal, neste trabalho optou-se por referenciar a fonte de pesquisa de acordo com a respectiva instituição governamental correspondente ao documento citado. Por exemplo, no lugar de inserir (BRASIL, 2006) ou (BRASIL, 2012), optou-se por (STF, 2006) e (SENADO, 2012). Considerou-se, assim, mais didático e de leitura eficiente.

CAPÍTULO 1

ESPAÇOS PROTEGIDOS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

INTRODUÇÃO

Este capítulo busca caracterizar os fatores relacionados às formas como a conservação da natureza tem se desenvolvido ao longo da história, e aos aspectos peculiares que regem os contextos regionais amazônicos, em especial o estado de Roraima. É importante observar, no contexto das restrições de uso dos espaços naturais, que, além do interesse de reserva-los, há a alegação da existência de um potencial de desenvolvimento econômico, agrário, fundiário ou de extração de matéria-prima vegetal ou mineral. Este é começo de uma série de conflitos e polêmicas, as quais certamente influenciam no modo em que esses espaços são criados e mantidos nas regiões – Roraima é exemplo desses conflitos.

Uma questão importante emerge aqui e direciona o problema para um caminho indigesto – é o Estado e não setores da sociedade que determina a importância de se preservar e quais as áreas a serem preservadas. Isto quer dizer que a sociedade não se interessa em preservar seus mananciais? Talvez a pergunta esteja deslocada e faça sentido em outro contexto, porque de um lado nós vemos sim parte da sociedade desinteressada pelos rumos da conservação, mas parte da sociedade já faz naturalmente esta preservação, por exemplo, as terras indígenas, os ribeirinhos e os quilombolas. A razão disso certamente é complexa, mas dentro das variáveis de causa e efeito deste processo, está a identificação com o ambiente, envolvendo fatores culturais mais do que econômicos. Exemplo: as áreas abertas de Roraima. Os povos tradicionais roraimenses, indígenas e não indígenas, chamam até hoje estas áreas de lavrado, um termo português antigo para designar áreas abertas, que consta do dicionário do padre inglês Raphael Bluteau (1638-1734), mais conhecido como lexicógrafo do que como religioso, que viveu por mais de 60 anos em Portugal e escreveu um dos primeiros dicionários em língua portuguesa em 1712 e 1728 (BLUTEAU, 1785) – o dicionário do padre Manuel da Nóbrega certamente tinha termos em português, mas era tupi-guarani. Então há uma identificação com o ambiente, entre os povos tradicionais que habitam o lavrado, mas houve uma interferência feita por não tradicionais à região designando estas áreas abertas roraimenses de savana, o que causa confusão cultural nos mais jovens que têm acesso à educação formal. Na falta de uma identidade cultural é mais fácil fazer intervenções no ambiente, apesar das leis – e aqui entra então a força

do Estado em propor e editar unidades de conservação. Esta é uma questão que vai longe, muito além do proposto nesta dissertação.

Ainda, no contexto de proteção à natureza, nós temos um importante fator, não abordado nesta dissertação porque está na raiz da conservação ou preservação, como queiram os ideólogos, mas tem outro ciclo de relações de causa e efeito – este fator é relacionado às alterações no ambiente devido a resíduos sólidos. Um problema de saúde pública e meio ambiente, também sujeito às leis ambientais, mas que existe a céu aberto para quem quiser constatar. Um interessante paradoxo surge aqui – se perguntarmos a quem quer que seja, em qualquer região, em qualquer segmento social, se os depósitos de resíduos sólidos fazem bem à saúde, é inofensivo ou fazem mal, se poluem o ambiente e causa mal-estar visual, com exceção do personagem emblemático Cascão do grande quadrinista brasileiro Maurício de Souza, a resposta será sim – causa mal-estar. Então porque grande parte da população não cumpre as leis em vigor? A resposta a esta pergunta é dos sociólogos e, como dito, não faz parte da presente dissertação, mas tem raiz comum ao tema.

Sejam como for entendidas e aplicadas as normas e leis sobre proteção da natureza, esta salvaguarda ambiental é feita através de uma série de medidas essencialmente de ordem estatal que visam manter, conservar, preservar ou recuperar as paisagens naturais. Entram neste processo várias ações, por exemplo, o poder de polícia ambiental desempenhado por diversas entidades públicas como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, ações preventivas também previstas em leis, bem como ações educacionais previstas nos currículos de disciplinas como a educação ambiental para crianças e jovens. São medidas eficientes e eficazes? Eficientes talvez, no sentido de que eficiência promove resposta imediata, porém se estas medidas são eficazes, no sentido de provocarem respostas eficientes ao longo prazo, tais premissas podem ser questionáveis, tanto nas suas formas legais repressivas ou preventivas, quanto educacionais.

Retomando tautologicamente o exemplo do lavrado de Roraima e suas designações populares pelos povos tradicionais e o significado não tradicional, falar de proteção aos espaços naturais só tem sentido quando entendemos o que está em consideração na relação homem e natureza (MITTERMEIER et al., 2005; MARIANO et al., 2011). Tal relação está na essência humana, tal como em todos os demais animais, quanto maior o desenvolvimento do córtex cerebral, como nos mamíferos e aves, mais profunda esta relação – basta observarmos os relatos sobre as adaptações morfológicas e ambientais onde viviam nossos antepassados há milhões de

anos (NEVES, 2006) e as distribuições geográficas dos animais e plantas (e.g. VANZOLINI, 1992).

1.1. Contexto histórico da proteção da natureza

O modo como observamos e entendemos hoje as políticas públicas voltadas para a proteção do meio ambiente é consequência de vários desdobramentos teóricos e práticos que vem acompanhando a história da humanidade. Alguns aspectos atuais que tiram o sono dos ambientalistas convictos e setores desenvolvimentistas de quaisquer nações e regiões servem como exemplo para compreendermos esta história da proteção da natureza – são as formas como discutimos e entendemos sustentabilidade, mudanças climáticas, créditos de carbono, efeito estufa, manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos. São consequências da rápida ascensão quase vertical da curva que expressa crescimento populacional humano no século XX, consequências estas embutidas nos argumentos científicos e não tão científicos assim e nos argumentos do racionalismo político e econômico (JEPSON e CANNEY, 2003). A origem destas preocupações remonta às adaptações funcionais e comportamentais dos nossos antepassados, remete-nos aos tempos em que nós humanos tínhamos consciência de que não se podia pôr fogo na mata ou derrubá-la, porque dormíamos nas copas das árvores para evitar nossos predadores, ou mesmo quando, ao mudarmos nossos costumes e passarmos ao sedentarismo, percebemos que a desertificação das paisagens nos prejudicaria para conseguirmos nossos alimentos e nossos recursos de sobrevivência.

Assim, dando saltos enormes na história da humanidade, a proteção da natureza por meio da restrição de uso dos espaços não é recente, as justificativas mudaram e as ferramentas também. Por exemplo, Milano (1997), Leuzinger (2007, p.65) e Bensusan (2006) relatam que as reservas de caça criadas por egípcios, assírios e persas tinham o objetivo de proteção da fauna local para que a nobreza tivesse suas áreas de caça. Há também relatos sobre aspectos religiosos (portanto também políticos) que determinaram espaços ambientais reservados, conforme observam Davenport e Rao (2002) que relatam esta prática associada à religião no século quarto antes de Cristo – as atividades extrativistas foram proibidas em florestas utilizadas como santuários religiosos em várias partes da Ásia, o mundo conhecido.

Hoje os critérios são mais vaporosos – em vez de preservar e reservar áreas porque a nobreza imperial ou religiosa quer espaço só para ela utilizar como lazer e usufruto, ao longo do tempo fatores econômicos substituíram tal nobreza, substituindo as justificativas por outras

mais sutis, invocando, adaptando e gerando conceitos extraídos da biologia, da ecologia e da história natural e criando novas áreas do conhecimento, como a biologia da conservação e economia do meio ambiente adaptada para a área econômica (RICKLEFS, 1996; PRIMACK e RODRIGUES, 2001; FRANK, 2012). Assim, podemos observar que os pressupostos para restrição do acesso a determinados espaços em nada mudaram desde os primeiros relatos, levando-nos a inferir que a manutenção de paisagens tem a intenção de atender interesses de alguma elite política, seja qual for, tema razoavelmente bem discutido na literatura que trata dos conflitos socioambientais gerados nos modelos de conservação da natureza (e.g. OLIVEIRA et al., 2008; SAKKAR, 1999).

A criação de áreas protegidas com as justificativas argumentadas hoje tem base conceitual nos Estados Unidos. Na última metade do século XIX, durante a expansão norte americana para o oeste do seu território, houve intensas disputas entre garimpeiros, criadores de gado, agricultores e índios, havendo a necessidade de se criar áreas protegidas principalmente para lazer pessoal, o que provocou a dizimação de grande parte dos nativos (DIEGUES, 1996; MEDEIROS e IRVING, 2007; SOLARZANO et al., 2009).

Nesta época – e absolutamente nada que ver com a expansão do território norte americano citada no parágrafo anterior – a produção científica sobre as Ciências Naturais começou a difundir-se no mundo, sobretudo com a influência de grandes naturalistas europeus em viagens para averiguar riquezas. Estes naturalistas não eram exatamente fervorosos políticos e conceberam uma nova forma de pensar a natureza. Neste contingente de cientistas podemos citar, por exemplo, Alexander Von Humboldt (1769-1859), homem educado pela filosofia romântica alemã e a filosofia da natureza (WULF, 2016), que influenciou grandes cientistas e pensadores da época, como Ernst Haeckel (1834-1919). Haeckel leu *Kosmos* de Humboldt e se inspirou no tema, adotando o termo ecologia para se referir às relações entre organismos e os seus ambientes imediatos. Nesta época temos as presenças marcantes dos pensamentos de Henry David Thoreau (1843-1916), Gifford Pinchot (1865-1946), John Muir (1838-1914) e George Marsh (1801-1882). Digno de nota, os pensamentos de Muir e Marsh tiveram grande influência na criação das unidades de conservação no mundo, por exemplo, o Parque Nacional de Yellowstone em 1872, nos Estados Unidos (DIEGUES, 1996). Ambientalistas brasileiros não citam Muir e Marsh, preferindo outros gurus mais na onda da moda político-ambiental.

A criação do Parque Yellowstone foi motivo para muitas polêmicas, principalmente com relação às formas de uso: restrição total defendida pelos preservacionistas e uso indireto com a permanência das populações tradicionais ou indígenas, defendida pelos conservacionistas.

Interessante é o fato de que a justificativa para proteção das paisagens já não era mais ligada à concepção utilitarista das reservas de caça (MILANO, 2001) e sim a valores da natureza, como relata a literatura norte americana da época, em meados de 1800, como *Walden* de Thoreau, as poesias de Ralph Waldo Emerson e as obras de George Marsh e Gifford Pinchot. O Yellowstone foi associado à importância da manutenção das paisagens, sobretudo àquelas com elevada beleza cênica ou altos valores estéticos. A criação do Parque de Yellowstone estabeleceu um modelo próprio de conservação, institucionalizado, influenciando a criação de outras unidades de conservação. Porém ao mesmo tempo em que se estabeleceu um novo modelo de conservação, instituíram-se também os conflitos socioambientais, com destaque às populações indígenas que viviam nos locais mais procurados pelo Estado para reserva destes espaços – a história da perseguição aos índios norte americanos se repetiu, agora sob a justificativa de se preservar beleza cênica (FARREL, 2015; DOWIE, 2011; DIEGUES, 1996:37).

A querela entre ambientalistas e desenvolvimentistas norte americanos se acentuou e foi objeto de muitas críticas, como relatam Rodman (1973) e Gomez-Pompa e Kaus (1992). Aqui foi introduzido novo paradigma aos modelos conservacionistas, a utilização de ideias e conceitos de pessoas alheias aos processos de criação de unidades para preservação ou conservação. Seja como for, este modelo de proteção, associado a um conjunto de pensadores sobre o meio ambiente, deu início a novo modo de relacionar-se com os espaços naturais e apareceram no cenário preservacionista várias obras, tais como “Primavera silenciosa” de Rachel Carson (1961), que marcaram o início do movimento ambientalista (MCCORMICK, 1992; RIBEIRO, 1991). Um aspecto curioso é que Carson (1907-1964), bióloga marinha norte americana, foi escolhida guru do movimento ambientalista e sua obra "Primavera" marco histórico do ambientalismo, mas pouco se pergunta da fonte onde Carson bebeu para elaborar seus argumentos. O jovem quando levanta sua bandeira o faz de forma enérgica e rápida, deixa-se contaminar de imediato, e o movimento seja ele qual for, é adotado sem muitos questionamentos históricos.

Outro importante período da história da conservação está ligado à globalização das políticas ambientais e à formação de um Regime Internacional Ambiental (MAYER et al., 1997; BUSCH et al., 2005) cuja consolidação ocorre em meados da década de 1940 e 1950, quando reuniões corporativas deram início a entidades não governamentais, tais como a União Internacional para Proteção da Natureza em 1948, que mais tarde se tornou União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, reconhecida hoje como uma das organizações internacionais de maior notoriedade no que diz respeito às políticas de

conservação da natureza. Esta congregação ambientalista teve seu nome alterado de proteção para conservação da natureza, para incluir a presença humana, principalmente das populações nativas e indígenas como fator preponderante para manutenção dos ecossistemas locais. Embora a discussão seja longa sobre esse tema, controversa, repleta de teorias da conspiração, tanto do lado dos ambientalistas, quanto dos desenvolvimentistas (e.g. BENSUSAN, 2006), não é objetivo desta dissertação dar atenção à questão mais do que uma simples menção.

1.2 O Brasil no contexto histórico e a estruturação ambientalista

Desde a segunda metade do século XX foram se estabelecendo vários organismos internacionais com fortes influências de estudos realizados por sociólogos, geógrafos e biólogos. Dentre estes estudos merecem destaque pelo impacto que teve na sociedade a conferência que deu origem a conceitos contidos na publicação “Limites do Crescimento” (MEADOWS et al., 1972). É relevante também citar as conferências internacionais, por exemplo, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo em 1972. De igual importância social são as declarações e tratados, por exemplo, a Convenção sobre a Diversidade Biológica do qual o Brasil é signatário e que determina, entre outras medidas, a criação de áreas protegidas como estratégia fundamental para conservação da biodiversidade. Com essa forma de pensar política ambiental embasada em conceitos apropriados ou gerados pelos movimentos ambientalistas, configura-se uma postura mundial de proteção da natureza, tal como denominada por Franco (2000) de “novo ambientalismo” e objeto de inúmeras discussões e críticas, sobretudo no que se relaciona aos seus efeitos nos países com desenvolvimento recente (antigamente chamados terceiro mundo).

Dentre os ecossistemas da vez, na moda ambiental estão a Amazônia e a mata Atlântica, invocadas nas suas diversas formas de intervenção baseada em interesses nem sempre ecológicos, mas sim econômicos e geopolíticos (e.g. BENTES, 2004 e 2005; KOLK, 1996). Há críticas também com relação às formas como a estrutura do sistema dominante se utiliza de estudos acadêmicos e de argumentos científicos para intervenção nos espaços e aplicação de suas políticas e tratados ambientais (e.g. BERNADIN, 2015; LINO et al., 2005), por vezes empregados como braço forte para a consolidação de um movimento ideológico ambiental (RIBEIRO, 1991) ou como uma expressão da visão de mundo da elite carregada de medos sobre superpopulação, mudanças climáticas, depleção dos recursos naturais e ódios das pessoas comuns (GIBSON, 2002).

Como se estruturou a conservação no Brasil? O contexto histórico da conservação no Brasil está, como sempre, fortemente ligado ao contexto internacional, com algumas exceções notáveis, por exemplo, o movimento cultural conhecido como "Semana da Arte Moderna" em 1922, o processo educacional proposto pelo professor Paulo Freire, o teatro do oprimido de Augusto Boal, o dia nacional do Saci em 31 de outubro. Embora, há de se reconhecer, nenhum movimento nasce ou se consolida isoladamente, sem influências externas. A consolidação no Brasil de uma política própria de conservação só ocorreu no início da década de 1930 durante o período ditatorial de Getúlio Dorneles da Silva Vargas, embora existam diversos relatos sobre as preocupações na alteração das paisagens e extinção da fauna e flora no período colonial e imperial (BRAGA, 1962), principalmente dos naturalistas brasileiros e europeus que aqui viveram. Nesta época do governo Vargas foram promulgados o Código das Águas (Decreto 24.643, de 10/07/1934), Código de Proteção aos Animais (Decreto 24.645, de 10/07/1934), Código da Pesca (Decreto 794, de 19/10/1938) e o Código Florestal (Decreto 23.793, de 23/01/1934). Neste período foi criada a primeira unidade conservação brasileira, o Parque Nacional de Itatiaia em 1937.

O Parque Nacional do Itatiaia tem uma história interessante. Situado entre Rio de Janeiro e São Paulo, na Serra da Mantiqueira, é um dos pontos mais altos do Brasil. O ponto mais alto do Itatiaia, com cerca de 2.790 metros acima do nível do mar, é um dos picos mais elevados do Brasil. A formação geológica complexa, composta por vários materiais alcalinos, apresenta rochas pontiagudas (em tupi Itatiaia = pedra pontuda), daí o nome desta formação geológica. O Parque está hoje sob a coordenação do Instituto Chico Mendes – ICMBIO. A criação desta unidade está associada a Johan Albert Constantin Löfgren, sueco versado em muitas áreas da ciência da época. Formado na Europa do século XIX, com conhecimentos sobre filosofia e ciências naturais, Löfgren veio para o Brasil em 1874, juntamente com a expedição botânica de Hjalmar Mosés promovida pelo também sueco Anders Fredrik Regnell. Regnell, também sueco, radicou-se como médico em Poços de Caldas, Minas Gerais, onde fundou o Jardim Botânico da cidade. Löfgren gostou do Brasil e aqui ficou. Muito versátil, ocupou diversos cargos públicos, a maioria deles associados aos setores botânicos das repartições, e criou vários hortos e jardins botânicos, vários deles no Nordeste. Em 1913, então associado ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Löfgren propôs a criação de um Parque Nacional no Itatiaia, então uma Estação Biológica do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. As terras do Itatiaia, as quais pertenciam a Irineu Evangelista de Souza, Barão de Mauá, era também destinada para a criação de núcleos de colonização. É possível que Löfgren tenha se inspirado na criação do Parque

Yellowstone, nos Estados Unidos, em 1872, mas o fato é que a ideia foi para frente, contou com apoio político e dos botânicos e geólogos brasileiros da época e em 1937 Vargas assinou o decreto criando o Parque Nacional do Itatiaia – em 1939 foi criado o Parque Nacional Iguaçu e Sete Quedas (CASAZZA, 2012).

Garay et al. (2007:84) cita que as primeiras preocupações relativas à proteção da natureza no Brasil tiveram uma visão predominantemente gerencial cujas iniciativas estavam direcionadas à proteção de recursos renováveis de reconhecida relevância econômica. Pádua (2004) relata que as primeiras críticas à degradação dos ecossistemas brasileiros ocorreram motivadas pelo potencial valor econômico presente na natureza, ou seja, ainda com foco nos interesses das elites. Entre os séculos XVIII e XIX, dentro do crescente interesse mundial pela natureza do Novo Mundo, reis europeus ambiciosamente encantados com os relatos de viajantes passaram a enviar naturalistas às terras novas para obter informações de interesses geopolíticos com claras intenções de expansão territorial e, obviamente, utilização dos potenciais recursos minerais, florísticos e faunísticos locais (DIAS e PEREIRA, 2010). Esta ideia reverberou no Brasil, onde nessa época foram criados diversos hortos e jardins botânicos para coleta de amostras de fauna e flora com fins de estudos e aclimatação de espécies exóticas para introdução na agricultura local.

Ao político natural de Santos (hoje estado de São Paulo), José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838), o Patriarca da Independência do Brasil, político e naturalista amador, tomou para si as preocupações ambientais brasileiras da época. Andrada e Silva dizia que as florestas eram como um grande livro que abrigava segredos e riquezas para o conhecimento científico (PÁDUA 2010, p.121; BRITO, 2000), mote adotado um século antes pelo naturalista sueco Louis Agassiz, o qual em meados de 1700 referia-se à natureza como livro verdadeiro (SILVA, 2016). Em 1876, o engenheiro André Rebouças expõe a primeira proposta para a criação de unidades de conservação no Brasil, na Ilha do Bananal, rio Tocantins, uma ideia inspirada pelo modelo de conservação dos parques nacionais americanos, sobretudo o Parque Nacional de Yellowstone (DIAS e PEREIRA, 2010). É pertinente lembrar que todas essas personalidades eram vozes disseminadoras do sistema dominante da época (DOMINGUES, 2000; DIAS e PEREIRA, 2010), portanto certamente influenciavam e elaboravam os novos projetos políticos de ocupação e de uso dos territórios nacionais distantes do poder.

Aqui cabem algumas perguntas, tanto dirigidas para a época quando se uniram vozes sobre a conservação no Brasil, quanto para os dias atuais: Porque no início das discussões e preocupações ambientais nunca se pensou no norte do Brasil? Apesar das diversas

preocupações com a destruição das paisagens e exaurimento dos recursos naturais existentes muito antes da década de 1930, por que somente em 1937 criou-se o primeiro Parque Nacional? Por que na Serra da Mantiqueira? Proximidade dos grandes centros tomadores de decisões políticas brasileiras? Por que a Reserva Florestal do Acre instituída pelo Decreto 8.843, de 27 de julho de 1911 nunca foi efetivada? Qual foi o interesse político em se criar uma reserva ambiental no Acre? Não há uma resposta precisa a estas perguntas, mas Franco e Drummond (2009) são de opinião que as ações preservacionistas do governo Getúlio Vargas só ocorreram devido ao forte nacionalismo da época. Algumas ações antes mesmo de Vargas não saíram do papel, conforme relata Medeiros (2006) ao citar a Reserva Florestal do Acre, criada no alto rio Acre em 1911, durante o governo de Hermes da Fonseca. Em 1990 o governo do estado do Acre tentou ativar esta área reservada, mas quando já não restava mais nenhum resquício de mata original no local.

No capítulo de UCs frustradas há ainda o Parque Nacional de Paulo Afonso (criado em 1948 na Bahia) e o, já citado, Parque Nacional de Sete Quedas (1961, no Paraná). Ambos foram extintos, em 1968 e 1980, respectivamente, para dar lugar aos lagos de usinas hidrelétricas (PÁDUA, 1997). Em 1934, o Decreto nº 23.793, o antigo Código Florestal, foi o primeiro texto legal brasileiro a prever a criação de parques nacionais, estaduais e municipais. Ele classificava as florestas nativas (e não nativas) em quatro tipos: “protetoras” e “remanescentes” (ambas enquadradas como preservação permanente), “modelo” e “produtivas” (ambas passíveis de exploração comercial). As florestas protetoras foram um antecedente das chamadas Áreas de Preservação Permanente (APPs), mais tarde estas áreas foram consagradas pelo sucessor Código Florestal, Lei nº 4.771, 15 de setembro de 1965, como um tipo de área protegida. As florestas modelos seriam aquelas manejadas e/ou plantadas para fins comerciais. Foram um prenúncio das florestas nacionais e das grandes extensões de florestas plantadas em terras particulares, a partir da década de 1970, para fins comerciais. Com base no Código Florestal de 1934, foram criados, ao longo de três décadas, vários parques nacionais, florestas nacionais e florestas protetoras de mananciais e encostas – estas últimas mais conhecidas pelo nome não oficial de “Florestas Protetoras da União” (BARROS-PLATIAU, 2006). O mencionado Código Florestal, de 1965, e o Código de Fauna (Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967) trouxeram como novidade principal a criação de UC’s de uso indireto (parques nacionais, estaduais, municipais e reservas biológicas), que não permitiam o uso dos recursos naturais, e as de uso direto (florestas nacionais e parques de caça), que permitiam a exploração direta dos recursos naturais.

1.3 A Amazônia no contexto estruturalista da proteção ambiental

Na Amazônia, o cenário político de conservação de seus espaços naturais tem início nas décadas de 1960 e 1970 com o governo militar e a sua respectiva expansão em busca de um crescimento econômico das regiões menos desenvolvidas do país. O lema integrar para não entregar estava de olho no interesse mundial em proteger os espaços amazônicos. A geógrafa Bertha Becker (2010) relata que entre 1966 e 1988 se deu o planejamento efetivo da região, caracterizado por um modelo geopolítico para modernidade acelerada da sociedade e dos territórios nacionais e por um novo ciclo ordenado de utilizar ao máximo os recursos naturais, enquanto no mundo que iniciava a sua globalização vivia a expansão de criação de áreas protegidas. Isto é bem marcante com as iniciativas internacionais da Unesco: “O Homem e a Biosfera”, em 1970; a “Convenção sobre Zonas Úmidas”, em 1971; e a “Convenção do Patrimônio Mundial”, em 1972 (DIAS e PEREIRA, 2010).

Nesse sentido acentua-se a dualidade de interesses de um governo em expandir e crescer economicamente os espaços amazônicos, ao passo que não se podia contrariar o contexto mundial de proteção à biodiversidade, o qual o Brasil era deveras dependente das relações internacionais, com destaque às especificidades de financiamento econômico de empreendimentos internos. Becker (1995; 2010) foi uma das intelectuais brasileiras que relataram esta dualidade e as respostas dos políticos brasileiros, principalmente durante o regime dos militares (1964-1980) a essas pressões.

As expectativas por crescimento econômico e atendimento a pressões internacionais de natureza ambiental, principalmente com foco na Amazônia, forçou o governo brasileiro a buscar soluções conciliatórias. Um dos momentos emblemáticos na busca destas soluções foi criar, em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, ligada ao Ministério do Interior. O objetivo principal desta Secretaria era engenhoso – popularizar a temática ambiental, formar uma estrutura de órgãos ambientais estaduais e municipais e, principalmente, atender as demandas externas (internacionais) de criação de áreas protegidas (CUNHA e COELHO, 2003). Nesta ocasião já existia o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (Decreto-Lei 289, de 28/02/1967), ligado ao Ministério da Agricultura. Apenas para contextualizar historicamente, o IBDF estava na linha de descendência política direta pós-república, do Serviço Nacional Florestal (1925 e 1938), Instituto Nacional do Mate (1938), Instituto Nacional do Pinho (1941), Conselho Florestal (1934), ao então recente Código Florestal que estabelecia

restrições ao direito de propriedade (1965). O IBDF teve como irmãos políticos a Superintendência Nacional da Borracha (1962 – 1967) e a Superintendência Nacional da Pesca (1962-1967). A Amazônia é citada nestes códigos e decretos explicitamente através da Superintendência da Borracha.

Com relação aos dilemas da região norte, envolvendo aspectos políticos nacionais e atendimento às exigências internacionais, Dias e Pereira (2010:75) relatam que a política ambiental da época durante os militares se caracterizava mais como mecanismos compensatórios em relação aos macroprojetos desenvolvimentistas de incorporação da região norte ao mercado nacional e internacional. Assim, é tentador inferir que o impulso da conservação dos espaços amazônicos se deu mais por pressão internacional e dependência dos aportes financeiros de instituições internacionais que os condicionavam à implantação dos seus modelos de proteção ao meio ambiente, principalmente a instituição de áreas protegidas. De mais a mais, em junho de 1972 houve em Estocolmo, capital da Suécia, uma grande conferência mundial organizada pela Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Humano. Esta reunião, da qual nasceu o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, teve a participação de 113 países e cerca de 250 organizações não governamentais.

A Conferência de Estocolmo teve ênfase na poluição ambiental, mas com tantas ONG presentes marcou o início das discussões mundiais para elaboração de políticas ambientais, incluindo questões dentro dos países, como a ocupação da Amazônia e a utilização dos seus recursos naturais – uma filosofia de usar até o limite, adotada pelo milagre econômico brasileiro (BECKER, 2010). O Brasil participou desta reunião internacional enviando o Ministro do Interior, na época o general José Costa Cavalcante. Parece que a delegação brasileira andou falando grosso sobre a política dos militares para o meio ambiente, o que gerou algum constrangimento (NEVES e DALAQUA, 2012).

A posição brasileira na Conferência de Estocolmo teve repercussões no governo dos militares, certamente com vistas nas interferências sobre os financiamentos de projetos governamentais desenvolvimentistas. Mas quem no governo ou que órgão poderia ser responsável em compreender aquele momento do pensamento mundial? Certamente aconselhados por civis e talvez pelos próprios militares, pensou-se num setor governamental que pudesse articular estas questões envolvendo o meio ambiente e as palavras de ordem sobre poluição ou mais abrangente ainda. A criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente em 1973, vinculada ao Ministério do Interior, veio ao encontro dos dilemas e dores-de-cabeça do governo da época em relação ao meio ambiente. Dentre as possíveis opções sobre onde sediar

um grupo de pessoas que se encarregasse de pensar os problemas ambientais daquela atualidade, optaram os militares pelo Ministério do Interior, que era responsável em resolver questões sobre migrações internas, ordenação dos planejamentos territoriais, questões indígenas, entre outras de cunho social. Era um superministério. O general Emílio Garrastazu Médici era o Presidente da República.

O escolhido para fazer esta interface entre as questões ambientais da época e os militares foi o biólogo e pesquisador Paulo Nogueira Neto (e.g. NOGUEIRA-NETO, 1954, 1970), professor da Universidade de São Paulo. A Amazônia era tema constante nas discussões universitárias na época, muito influenciada pelas pesquisas na Amazônia desenvolvidas pelo professor e diretor do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Paulo Emílio Vanzolini, e os modelos de especiação elaborados por ele e pelo seu colega norte americano, Ernest Williams, do Museum of Comparative Zoology, Harvard. Nesta época o professor Aziz Ab'Sáber consolidava-se no âmbito científico nacional e internacional com as suas ideias sobre ambiente e modelos sobre categorizações de ecossistemas e grandes formações vegetais. O professor Paulo Nogueira Neto estava entre estes notáveis.

Nogueira Neto participou como secretário da Secretaria Especial do Meio Ambiente, entre 1973 e 1986, sendo sucedido na Secretaria pelo geógrafo Roberto Messias Franco e posteriormente pelo engenheiro químico e sanitarista Ben Hur Luttembarck Batalha. Os secretários da Sema tinham prerrogativas de ministro. Em janeiro de 1989 a Sema foi extinta, integrada ao Ibama juntamente com o IBDF. O professor Paulo Nogueira Neto foi escolhido pelos militares para chefiar a Sema não por sua aproximação com eles – não havia nenhuma, naquela época o diálogo entre os militares e a universidade era muito difícil –, mas pela sua atuação universitária ligada à biologia e preocupação ambiental. Além disso, e da sua simplicidade, Nogueira Neto fazia parte de família tradicional na vida paulistana, o que deve ter ajudado na escolha do nome para fazer esta interface entre civis e militares.

Junto à Sema, Paulo Nogueira Neto dinamizou o manejo e a gestão de unidades de conservação, principalmente as Estações Ecológicas. A ideia Estação como unidade de preservação ambiental era uma categoria não exatamente nova, por exemplo, já havia a Estação Biológica do Itatiaia (1927), a Estação Florestal Experimental Dr. Eptácio Santiago (1934) em São Paulo, a Estação Biológica do Alto da Serra, fundada por von Inhering e doada em 1909 ao Museu Paulista em São Paulo, e a, mas principalmente nas concepções de gestão junto aos governos locais e principalmente do apoio às lideranças científicas que atuavam na Amazônia, por exemplo, os pesquisadores Paulo Vanzolini, Warwick

Kerr, Aziz Ab'Sáber, Walter Egler, e de instituições como o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Museu Paraense Emílio Goeldi. Assim respaldado, Nogueira Neto criou várias Unidades de Conservação na Amazônia, em particular, no contexto deste estudo, a Estação Ecológica de Maracá em 1981, Caracarái, em 1982 e Niquiá em 1985. Cabe aqui um comentário: a criação de unidades para conservação seguia uma determinação de que toda área era importante para ser preservada (sentido amplo do termo), mas era também importante os aspectos estratégicos e o quanto de recursos humanos e financeiros seriam necessários. A Estação Ecológica da Ilha de Maracá, por exemplo, era perfeita, porque situada entre falhas geológicas, não era uma ilha fluvial formada por deposição de material, mas seguia uma estrutura do terreno, além do que Roraima naquela época havia uma população de cerca 30.000 habitantes e poucas famílias morando na parte leste de Maracá.

Continuando o comentário acima, na Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, as estações ecológicas, em seu art. 9º, são definidas como espaços destinados à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas (BRASIL, 2000). Muitas vezes romantiza-se a nomenclatura de estações ecológicas como diferencial de áreas protegidas destinadas exclusivamente à preservação e pesquisas científicas, inclusive justificativas como essas estão dispostas nas unidades de Roraima. Contudo, o próprio professor Paulo Nogueira Neto aponta que sua criação tem origem em rixa política com o IBDF na disputa pelo órgão que criava mais unidades de conservação no Brasil. Nesse sentido, havia a necessidade de formar uma identidade própria da Sema, pela qual, onde fosse visto o nome estação ecológica seria reconhecida a autoria da Secretaria do Meio Ambiente. Em seu diário, Nogueira Neto (2010, p.381) explica: “Fui ao IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal) para me encontrar com o seu presidente (...) A reunião iniciou-se numa atmosfera bastante tensa.” e continua Neto argumentado na tentativa de assumir os Parques Nacionais e transferir sua competência do IBDF para a Sema, no entanto sem lograr êxito por conta da ferrenha investidura do presidente do IBDF contra essa ideia. Sendo assim, Nogueira Neto tem outra solução: “Disse-lhe que, diante de sua oposição, não iríamos insistir na questão dos Parques Nacionais. Contudo, pretendíamos estimular a criação e o funcionamento de Estações ou Reservas Biológicas”.

Outro fator preponderantemente político está na definição das localizações das novas unidades de conservação. Não eram as suas peculiares características ecológicas e da história natural que preponderavam no geral para a escolha dos locais, mas sim os seus aspectos fundiários e de facilidade pragmática de instalação: “(...) reunido com a direção da Funai

(Fundação Nacional do Índio). Explicamos as finalidades das Estações Ecológicas da Sema e o nosso desejo de aproveitar, para as mesmas, terras excedentes de Reservas Indígenas” e conclui “Se isso não for feito, a União poderá no final perder essas terras, pois há poucos índios e as áreas reservadas são imensas. As Estações Ecológicas e os postos indígenas poderão se utilizar de equipamentos comuns”. Percebe-se que a decisão de criação das estações ecológicas não estava totalmente ligada aos aspectos singulares dos ecossistemas locais, mas sim a um aproveitamento pragmático das situações fundiárias e oportunidades políticas. Obviamente não eram de todo políticas, mas preponderantemente, dado que Paulo Nogueira Neto possuía em seu círculo de convívio notáveis cientistas brasileiros e estrangeiros, os quais possuíam grande conhecimento da história natural e, certamente, preocupavam-se com a manutenção das paisagens naturais, veja, por exemplo: “A grande Ilha Solimões-Japurá Mamirauá me foi sugerida primeiro por Paulo Vanzolini e depois por Russell Mittermeyer (da IUCN)” (NOGUEIRA NETO, 2010, p.382).

Sobre essa forma de definir espaços protegidos Dias e Pereira (2010, p.76) afirmam que, em suas atribuições, a SEMA utilizou princípios pragmáticos para escolha de áreas protegidas, priorizando “terras pouco férteis ou devolutas” e acrescenta: “A relevância das características biológicas ainda era considerada o último critério de desempate na seleção e delimitação”.

Sendo assim, percebe-se que a compreensão histórica da criação dos espaços protegidos muitas vezes diverge daquilo que é concebido e justificado hoje como medidas desenvolvidas para proteção da biodiversidade e recursos naturais renováveis. É possível até concluir que, no contexto geral, a definição de critérios e implementação de espaços protegidos e sua restrição de uso do território pouco se embasaram nos aspectos ecológicos e da história natural das paisagens. Todavia, há que se ressaltar que a compreensão histórica das áreas protegidas não questiona a efetividade desses instrumentos – este não é o objeto do estudo, embora existam diversas pesquisas confirmando sua efetividade, inclusive em Roraima (e.g. BARNI, DE ALENCASTRO GRAÇA e FEARNSSIDE, 2014; AGUIAR et al. 2016; FERREIRA, VENTICINQUE e ALMEIDA, 2005) – mas sim, de discutir a relação que sua história possui com as motivações hoje explicitadas e outrora efetivadas.

1.4 Por que criar áreas protegidas?

A criação de áreas protegidas tem sido um dos instrumentos mais eficazes dentro do conjunto de medidas para a conservação da natureza (JUNIOR et al., 2017), sobretudo no que

tange à prevenção da perda de biodiversidade (GIEHL et al., 2017; PFAFF et al., 2016). Para o gênero áreas protegidas existem algumas espécies, dentre as quais se destacam as unidades de conservação, objeto deste estudo, e no meio das terras indígenas e áreas militares, por exemplo, são as unidades de conservação que têm a característica precípua de restrição do uso dos espaços com a finalidade de manutenção de seus atributos naturais ali contidos baseados em estudos e critérios científicos sobre ecologia, geomorfologia e biogeografia.

A ciência que se debruça mais especificamente sobre esse tema é a Biologia da Conservação. Segundo Primack e Rodrigues (2001), a Biologia da Conservação surgiu nos últimos anos como uma disciplina voltada para a perda da biodiversidade no mundo, caracterizada pela “fusão da teoria, da pesquisa, dos projetos aplicados e da política pública”. Para Soulé (1985, p.727) a Biologia da Conservação é uma ciência multidisciplinar desenvolvida como resposta à crise da perda da biodiversidade biológica, destacando, ao mesmo tempo, dois objetivos básicos: *i)* o primeiro é entender os efeitos das atividades humanas nas espécies, comunidades e ecossistemas; *ii)* o segundo é desenvolver abordagens práticas para prevenir a extinção das espécies ou reintegrá-las aos seus ecossistemas funcionais, cujo escopo é a aplicação das ciências aos problemas da conservação “endereço à biologia de espécies, comunidades e ecossistemas”. Também afirma que tem como finalidade prover princípios e ferramentas para preservação da biodiversidade. Entre essas ferramentas estão os estudos sobre a ecologia da restauração (RODRIGUES, 2013), manejo de áreas protegidas (MORSELO, 2001), lista de espécies ameaçadas (IUCN, 2000) e “*gap analysis*” (SCOTT et al., 1993).

Os mecanismos de proteção da natureza podem se ajustar em três diferentes formas (PRIMACK E RODRIGUES, 2001): por meio do estabelecimento de áreas protegidas, ou pela implementação de medidas de conservação fora das áreas protegidas, ou pela restauração das comunidades biológicas em ecossistemas degradados. Soulé (1991) identifica os principais fatores que contribuem para a erosão da diversidade biológica – pressão populacional, desmatamento, comércio de espécies nativas e introdução de espécies exóticas, guerras, corrupção, entre outros – e propõe “táticas” que diminuam seus efeitos nos ecossistemas, dentre as quais as reservas de espaços protegidos possuem maior relevância no contexto geral. Portanto, quando se cria uma área de conservação é “preciso que se tenha o compromisso de proteger a diversidade biológica e a função do ecossistema”.

O estabelecimento de espaços protegidos pode se dar de diversas maneiras: seja pela ação direta do poder público ou por vontade própria de um particular, contanto que possua determinada proteção jurídica especial visando preservar os atributos naturais dos espaços

reservados. A classificação de espaços protegidos não está bem definida por uma legislação própria, tal como as unidades de conservação (BRASIL, 2000), todavia a literatura já consolidou seu conceito (e.g. MACHADO, 2000; BENJAMIM, 2001; LEUZINGER, 2010; PEREIRA e SCARDUA, 2008). Leuzinger (2010), por exemplo, conceitua espaços protegidos como gênero cujas espécies estão incluídas as áreas protegidas (unidades de conservação, terras indígenas e terras quilombolas), os espaços protegidos pelo Código Florestal (áreas de proteção permanente e reserva legal) e qualquer outro existente ou que porventura poderá ser criado com o mesmo objetivo, tais como: jardins botânicos, zonas de amortecimentos, corredores ecológicos, hortos florestais e reservas da biosfera. Embora todos tenham uma ligação com a proteção dos espaços naturais, são somente as unidades de conservação que possuem como finalidade precípua a sua implementação para proteção da biodiversidade e manutenção da paisagem, tendo em vista que áreas como terras indígenas e quilombolas, embora conservem os espaços, a finalidade especial é de manutenção da identidade cultural ou outras motivações de natureza sociológica e antropológica.

Para as unidades de conservação, há uma segmentação em dois grandes grupos que variam de acordo com o grau de interferência humana nestes espaços que são as de uso mínimo ou restrição total e as de uso intensivo (IUCN 1982, 1985). O Brasil, pelo Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação – SNUC, adota classificação semelhante, sendo distribuídas também em dois grandes grupos: as unidades de proteção integral, admitido apenas o uso indireto, e as unidades de uso sustentável, compatibiliza a conservação da natureza com o uso sustentável (BRASIL, 2000). O SNUC também liga as unidades de conservação como instrumentos de conservação da natureza e as define como: “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação”

Resta clara a finalidade, pelo menos a priori, da criação e da manutenção das unidades de conservação: conservar os espaços naturais com base em critérios ecológicos e geográficos dos ecossistemas alvos de proteção, sendo reconhecida como “uma das estratégias mundialmente aceitas para a conservação da biodiversidade” (BRITO, 2004). Mas será que os fatores se limitam somente a isso?

Os estudos sobre o papel das áreas protegidas e sua relação com aspectos políticos são numerosos, ainda mais quando o tema é Amazônia (e.g. FERREIRA e SALATI, 2005; DIAS, 2013; BECKER, 2010). Becker (2010, p.143), por exemplo, afirma que “A força tecnolológica é fruto das pressões – legítimas e geopolíticas, internacionais, nacionais e regionais

– e de respostas governamentais a essas pressões”. VALLEJO (2002, p.18) afirma que no caso das unidades de conservação, as decisões políticas, aparentemente, pressupõem algum interesse sobre a importância do tema – conservação dos ecossistemas – entretanto, quando são estudadas a fundo, identifica-se a ausência de “decisões suplementares e necessárias” para o seu efetivo propósito, ou seja, unidades de conservação são criadas e mantidas sob o argumento superficial de proteção à natureza, mas não há preocupação em torná-las realmente efetivas, comprovadas pela ausência de solução de problemas fundiários, regularização de terras, de conflitos socioambientais e do entorno, conhecimento prévio dos ecossistemas envolvidos, análises e planejamento territorial e ecológico, o que força o entendimento de que sua criação e manutenção estão pautadas em aspectos essencialmente políticos, sobretudo de atendimento a demandas e pressões tanto internas quanto externas.

Brito (2000), em crítica semelhante, afirma que a existência dos problemas de conservação em áreas protegidas está atrelada a: *i*) falta de condições de infraestrutura; *ii*) indefinição fundiária quanto a propriedade; *iii*) contexto histórico de criação de unidades; e *iv*) conflitos com populações do entorno. Pádua (2002) critica a forma como se tem criado unidades de conservação no Brasil, as quais estão proliferadas por todo o país sem base técnica alguma e, por vezes, sem necessidade de existirem. Acrescenta ainda que interesses políticos ou apenas interesses pessoais ou locais de representantes políticos têm influenciado as práticas de criação de unidades de conservação, sem planejamento, estudo prévio, consulta pública ou quaisquer instrumentos técnicos que efetivem sua implementação ou manejo dos ecossistemas. “Em muitos casos esses eventos coincidem com a celebração de datas comemorativas como o Dia Mundial do Meio Ambiente” (VALLEJO, 2002, p.19). As críticas também residem na escolha das categorias das unidades (VALLEJO, 2002; PADUA, 2002), as quais muitas vezes criam-se estações ecológicas em locais onde florestas nacionais seriam mais adequadas, fato esse que pode ser atribuído à falta de estudo prévio (ausência de critérios científicos) e muitas vezes pelo desconhecimento dos próprios tomadores de decisão quanto às categorias de manejo destes espaços e suas respectivas propriedades. A ausência de fatores ecológicos e geográficos sobre os ecossistemas envolvidos também gera, muitas vezes, a criação de unidades de conservação com propósitos “insuficientes (muito pequenas) para atender à preservação da biodiversidade” (VALLEJO, 2002, p.20). Estudos semelhantes quanto à essência política e não ecológica das unidades de conservação também estão presentes em Menarin (2009), Mlynarz (2008) e Dias (2013).

Outras discussões acerca das motivações para criação de áreas protegidas estão na sua utilização como instrumentos de movimentos ideológicos, a exemplo: ambientalismo (e.g. GIBSON, 2002; RIBEIRO, 1991; BENTES, 2005; CRUZ, 2015).

A criação e a manutenção de unidades de conservação têm suas motivações oficiais e a priori ligadas aos estudos científicos, sobretudo da Biologia da Conservação, sobre a manutenção da paisagem e da diversidade biológica. No entanto, vimos que os fatores que ensejam a criação e manutenção destes espaços – e a conseqüente resposta do porquê criar áreas protegidas – estão muitas vezes ligados, e com destaque especial à realidade brasileira, a aspectos essencialmente políticos, mais especificamente ao atendimento a interesses avessos aos pressupostos ecológicos, afirmação essa confrontada e corroborada com os diversos problemas enfrentados na manutenção dessas unidades, tais como a ausência de regularização fundiária, presença de conflitos socioambientais, dentro ou em seu entorno, bem como o patente desconhecimento das propriedades ecológicas ali presentes.

Apesar de tudo, mesmo com interesses diversos daqueles essencialmente conservacionistas para implementação das unidades de conservação, torna-se necessário, ao menos, escamotear ou fundamentar suas justificativas com base na importância da manutenção atributos ecológicos da paisagem.

Considerando este cenário nacional, pergunta-se: *Em quais fatores se apoiam a criação e manutenção de unidades de conservação em Roraima? Existe justificativa ecológica para instituição de medidas conservativas no estado?*

1.5. Relevância dos ecossistemas roraimenses como base na implantação de espaços protegidos.

Os ecossistemas de Roraima, por si só, já se justificam como base para implementação de espaços protegidos, dada a singularidade e diversidade fitogeográfica e ecológica inserida no domínio morfoclimático amazônico. O professor Aziz Ab'Sáber, ao tratar das paisagens de Roraima, sobretudo na ocorrência de um enclave campestre, o lavrado, no meio das matas amazônicas, afirma (AB'SÁBER, 2003, p.140): “Para não falar na linda paisagem dúplice de Roraima, com seus extensos campestres e minirredutos de cerrados – num conjunto territorial sulcado por florestas-galeria, dotadas de magníficos buritizais e presença de rupestres biomas de cactáceas em paleoinselbergs”.

As primeiras descrições das paisagens de Roraima têm suas origens ligadas às viagens dos grandes naturalistas do final do século XVIII e início do século XIX, em especial aquelas patrocinadas pela coroa portuguesa com forte influência do naturalista italiano Domingos Vandelli (1735-1816) quem divulgou em Lisboa um ideário intelectual que ligava as teorias fisiocratas ao Sistema Natura de Lineu (PÁDUA, 2000). Em consequência, iniciou-se, sob a ótica ambiental, o interesse nos estudos das regiões brasileiras pelos naturalistas europeus. Assim foram sucedidas diversas atividades de cunho expedicionário para a porção interior do Brasil, entre as quais merecem destaque, pelo seu pioneirismo e importância histórico ecológica de Roraima, a Viagem Filosófica empreendida por Alexandre Rodrigues Ferreira.

Alexandre Rodrigues Ferreira, nascido em Salvador, em 27 de abril de 1756, iniciou seus estudos em Portugal, aos catorze anos de idade, obtendo, no ano de 1778, a titulação de Filosofia Natural pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (LEITE, 2010). Em 1783, fruto de indicação de Domingos Vandelli, iniciou sua “Viagem filosófica pelas capitâneas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá”, expedição esta que, segundo Leite (2010), possui preciosa fonte de informação em diversos campos de pesquisa da Amazônia no século XVIII. Bom é dizer que, em sua passagem pelo Rio Branco, são registrados tanto por ele, quanto por seus ilustradores, diversas referências acerca das propriedades ecológicas existentes nas margens do rio. Contudo, sob a ótica da conservação, menciona-se um dos primeiros relatos das medidas de conservação dos recursos naturais impostas pela Coroa neste espaço amazônico (FERREIRA, 1885, p.129):

“Nas ilhas fronteiras nasce a árvore da casca preciosa que, na língua baré, se chama inidáo. O diretor não cessa de recomendar aos que a procuram que não cortem as árvores como costumam. Parece-me que as suas recomendações devem ser reforçadas com a sanção penal, que a V. Excia parecer, contra os transgressores delas, proibindo V. Excia que se descasquem as árvores nova ou se cortem umas e outras [...] e à imitação do que V. Excia. fez nesta capitania, com a nova madeira de cor alaranjada do Rio Branco, proibindo o seu corte, enquanto Sua Majestade o não permitir a todos geralmente, como consta da carta de 24 de janeiro de 1783, expedida ao comandante daquela fronteira.”.

Medidas protetivas de corte de madeiras no Rio Branco já tinham sido implementadas por carta de 24 de janeiro de 1783. Cabe aqui uma primeira reflexão: no conjunto da leitura das viagens filosóficas de Alexandre (FERREIRA, 1885), combinado com a literatura sobre os interesses da coroa portuguesa nos atributos naturais brasileiros (e.g. PADUA, 2000; FRANCO,

2004, 2009), apesar da legítima preocupação de muitos naturalistas que empenharam tais viagens (e.g. DUARTE, 2006), percebe-se que as cartas régias da coroa não possuíam a intenção de restringir o uso desses recursos a fim de evitar seu exaurimento total ou até mesmo pela valoração própria da natureza, mas sim como elemento essencial de hegemonia da coroa sobre a colônia, principalmente no que diz respeito à exploração, geração e utilização das riquezas naturais aqui presentes, além, é claro, das primeiras disputas pelo uso dos territórios amazônicos: a Coroa contra estrangeiros ou contra os residentes locais na briga pelo monopólio da exploração dos recursos regionais.

Atualmente, para a compreensão dos ecossistemas amazônicos, Ab'Sáber (2002, p.7) agrupa-os em quatro categorias: *i)* “ecossistemas de florestas dotadas de alta biodiversidade” onde predominam “esmagadoramente” na amazônia; *ii)* ecossistemas contrastados de terras firmes tipo enclaves ilhados no meio das grandes matas; *iii)* diferenciações intra-florestais, tal como a presença de mancha de areia branca em terraços; e os *iv)* ecossistemas extremantes localizados, a exemplo dos pontões rochosos. Roraima abriga todas essas categorias, onde “as maiores diversificações ecossistêmicas são encontradas entre os Parecis e o Grande Pantanal Mato-grossense, na faixa oeste-leste do Maranhão, e, sobretudo, em diferentes quadrantes do estado da Roraima” (AB’SÁBER, 2002, p.13). Carvalho (2015, p.435) afirma que “Roraima é um Estado peculiar, do ponto de vista geomorfológico e dos aspectos da dinâmica física/ecológica das áreas úmidas”.

Muitas informações sobre esses ecossistemas estão disponíveis e compiladas no Projeto Radambrasil (1975) ocorrido a nível nacional, e, mais especificamente em seus volumes 8, 9, 10 e 18, estão os relatos sobre a geografia e a história de Roraima. O relevo de Roraima é composto por áreas baixas em sua porção sul, oeste e leste cuja altitude varia entre 100 a 200 metros e regiões serranas ao norte, entre 900 e 1200 metros de altitude a exemplo das serras Parima, Imeniariis, Pacaraima e Uafaranda. (RADAMBRASIL, 1975; VANZOLINI e CARVALHO, 1991). Sua hidrografia é predominantemente autóctone, característica peculiar no domínio amazônico, com nascentes situadas no Escudo Guianense (CARVALHO, 2015) cuja maior parte dos rios são afluentes do rio Branco. A vegetação tem a fisionomia constituída por áreas abertas e fechadas, a primeira composta predominantemente por arbustos e gramíneas, fisionomia tipicamente encontrada no cerrado e na caatinga (AB’SÁBER, 1967). Já a segunda, são formadas por florestas de tipos diversos cuja fisionomia é típica da Amazônia e Mata Atlântica. Assim, a maior parte do território do estado de Roraima é coberta pelas áreas de mata fechada e somente em sua porção leste, cerca de 36.000 km² correspondem às áreas abertas

(RADAMBRASIL, 1975). Tal característica torna-se peculiar no estado, sobretudo naquilo que concerne a distribuição da sua biodiversidade, por exemplo, do ponto de vista da distribuição da fauna, segundo Vanzolini (1992), algumas espécies são adaptadas para viverem em áreas abertas, outras nas áreas fechadas e existem aquelas que vivem nos dois ambientes.

Carvalho e Carvalho (2015, p.50), com base nos antigos relatos que descrevem as paisagens de Roraima, reconhecem quatro unidades morfoestruturais no estado: *i)* as áreas florestadas, localizadas na porção sul e oeste; *ii)* o lavrado localizado na porção nordeste, caracterizado por “áreas abertas com arbustos, gramíneas e ciperáceas, ilhas de mata e buritizais formando matas galerias juntamente com as matas dos rios e igarapés”; *iii)* as áreas alagáveis com ocorrência entre a porção central e sul da região, compostas por “formações abertas com buritizais, palmáceas e herbáceas em sistemas de paleocanais, com predominância de depósitos aluvionares permanentemente alagáveis compostos por areias brancas”; e *iv)* as áreas montanhosas e serras baixas situadas nas fronteiras ao norte com a Venezuela, possuindo “ambientes florestados no geral mesclados com áreas abertas, e a leste com a Guiana, em ambientes de áreas abertas do lavrado”.

As informações registradas pelo Projeto Radam fornecem até hoje insumos para pesquisas e desenvolvimento de atividades relacionadas aos ecossistemas brasileiros, incluindo aqueles em Roraima, tendo em vista a sua relevante e precisa contribuição no campo geográfico e ecológico para as decisões acerca da distribuição dos espaços, em especial na instituição de unidades de conservação, conforme é relatado pelo professor Paulo Nogueira Neto na sua necessidade de informações acerca dos espaços relevantes do ponto de vista da conservação, que poderiam ser instituídas algumas estações ecológicas (NOGUEIRA-NETO, 2010, p.382): “Passei a manhã no Projeto Radam, onde conversei longamente com Otto Bittencourt Neto, superintendente técnico operacional; Luiz Guimarães Azevedo, chefe do departamento de Uso Potencial da Terra (...)”; e continua na sua avaliação dos melhores locais a serem instituídas unidades de conservação: “Examinamos, longamente, os locais mais promissores para Estações Ecológicas na Amazônia tendo diante de nós um enorme mosaico de imagens (...) preparados pela equipe do Projeto Radam”.

Roraima, considerando a sua inserção no domínio morfoclimático amazônico, por si só, já se justificam quaisquer medidas de conservação dos seus espaços, dada a sua peculiar distribuição e “associação de ecossistemas” (AB’SÁBER, 2003, p.137) no domínio amazônico, ainda mais se interpretarmos sua distribuição de espécies à luz da expansão e retrações das

florestas, desenvolvidas ao mesmo tempo pelo geólogo Jünger Haffer (HAFFER, 1969) e pelos zoólogos Paulo Vanzolini e Ernest Williams (VANZOLINI e WILLIAMS, 1970).

Outro fator que contribui para implementação de medidas de conservação destes ecossistemas Roraimenses está atrelado à ausência de estudos suficientes para identificação da biodiversidade do estado (e.g. BARBOSA et al., 2007; BARBOSA e MIRANDA, 2005) ponderando, pois, o desconhecimento da biodiversidade regional e suas incertezas científicas com a necessidade de exploração e ocupação dos espaços. Preservar estes espaços é uma forte justificativa, corroborada ainda mais quando adotada sob a ótica da precaução (HAMMERSCHMIDT, 2002).

Como justificativa para criação e manutenção de unidades de conservação, não faltam argumentos sobre a importância dos ecossistemas roraimenses para o domínio morfoclimático amazônico, seja: *i*) pelo peculiar mosaico de ecossistemas presentes no estado, atrelado à presença de fauna endêmica; *ii*) pela ausência de estudos suficientes sobre a biodiversidade local ponderada com o princípio da precaução; ou *iii*) pela sua relevância hídrica para o domínio amazônico, sobretudo no papel do rio Branco para bacia hidrográfica da Amazônia.

Se existem argumentos para instituição de medidas de proteção da natureza em cem por cento de seus espaços, então por que não reservar ao estado de Roraima um destaque especial na conservação da natureza brasileira? A resposta para essa pergunta vem nos tópicos seguintes. Falar dos fatores que influenciam a conservação da natureza não se restringem a justificativas essencialmente ecológicas, mas também às suas articulações políticas, sociais e econômicas.

1.6. Ecologia e política para embasar a criação de unidades de conservação: geral e em Roraima

Qualquer porção do território em Roraima possui justificativa ecológica para sua implementação. É uma região peculiar, encravada na borda no domínio morfoclimático da hileia, com uma das maiores abertas amazônicas, o lavrado, com cerca de 40.000 km². Suas áreas florestadas são também peculiares, visto que fazem contato com a Amazônia dita central e os ecossistemas de altitude venezuelanos, onde se situam os tepuis. Qualquer porção que se tome nestes ecossistemas é interessante para preservar, mas há que se respeitar as terras indígenas em primeiro lugar – estas já são preservadas, tanto as do lavrado quando nas áreas florestadas.

Para criação e implementação de áreas protegidas, alguns critérios são utilizados (e.g. VISCONTI et al., 2010; SARKAR et al., 2005; POSSINGHAM e FRANKLIN, 2005), tais como: cobertura da fitofisionomia a ser preservada, insubstituibilidade das unidades ecológicas, heterogeneidade da paisagem, vulnerabilidade causada pela ocupação humana, conectividade com outras áreas protegidas, levantamento de espécies e sua relação com a biodiversidade regional, presença de espécies ameaçadas, conectividade com outras fitofisionomias, tamanho da área, relação com os zoneamentos, atrativos turísticos e capacidade de gestão. Em resumo, a maioria dos fatores que embasam tecnicamente a criação dessas áreas protegidas tem sua fonte nas propriedades da biologia da conservação, pautada, sobretudo, no conhecimento e nos estudos prévios dos ecossistemas alvos. Alguns estudos dessa natureza, foram desenvolvidos recentemente no estado de Roraima, a exemplo do programa de criação de uma unidade de conservação no lavrado (e.g. PINTO et al., 2015; QUITIAQUEZ et al., 2008).

Outro embasamento de natureza eminentemente ecológica para criação e definição das localidades de áreas protegidas são as Análises de Lacunas – *gap analysis* (e.g. PRIMACK, 2001). Como o nome sugere, essa é uma análise que tem como finalidade a identificação de lacunas a serem preenchidas, no que tange às medidas de proteção da biodiversidade, assim são identificadas unidades de conservação com área reduzida ou mal distribuídas, além da deficiência de preservação das famílias de ecossistemas dentro de um mesmo domínio morfoclimático. Nesses estudos são consideradas também as relações ecológicas entre as unidades de conservação já criadas e aquelas que por ventura venham a ser, todas conduzidas pelo fio da conservação da biodiversidade (SCOTT, et al., 2001). Além dos embasamentos ecológicos, ainda existem alguns outros, tais como a identificação de centros de biodiversidade e de áreas silvestres (PRIMACK, 2001).

Em Roraima, algumas análises de lacunas já foram desenvolvidas para identificação das fragilidades na conservação de sua biodiversidade, a exemplo dos estudos de Pinto et al., (2015) sobre a seleção de áreas para conservação no lavrado, também estão os estudos de Fearnside e Ferraz (1995) sobre as lacunas na Amazônia, onde Roraima está incluso e, por último, em estudo publicado por De Carvalho e Mustin (2017), o qual ganhou dimensões na mídia local e internacional, apontando que a biodiversidade das savanas amazônicas – este identifica o lavrado como uma das savanas amazônicas – será destruída antes mesmo de conhecê-la.

Pesquisas sobre a efetividade das unidades de conservação no Brasil vêm sendo desenvolvidas, as quais, em sua maior parte, demonstram que a implementação desses espaços evita a descomunal modificação antrópica da paisagem e suas consequências na manutenção

das paisagens naturais (e.g. ROSA, GABRIEL, CARREIRAS, 2017; VERÍSSIMO, 2011; FERREIRA, VENTICINQUE, ALMEIDA, 2005). Apesar de haver, em contrapartida, estudos questionando a irrelevância da implementação de algumas áreas, tendo em vista que fatores como distância dos grandes centros econômicos e de pressão fundiária, bem como a ineficiência logística – a exemplo do fator distância das estradas – têm contribuído fortemente para proteção da paisagem (PFAFF, 2016).

A pergunta que emerge é: será que as unidades de conservação, especialmente aquelas em Roraima, foram com base nesses pressupostos?

Alguns estudos têm se desenvolvido sob o argumento de que as políticas ambientais e de reserva de espaços protegidos são guiadas por fatores políticos e não àqueles eminentemente ecológicos, os quais as identificam, por exemplo, como instrumentos de dominação de um centro sob a periferia. Por vezes, Roraima é identificado como um laboratório de experiência dos regimes internacionais de meio ambiente e direitos humanos na Amazônia Legal (CRUZ, 2015) ou também como um *locus* de aplicação do poder da União e sua hipertrofia dentro do espaço territorial do estado (ASSAD, 2016). Cruz (2015, p.206), tomando como exemplo, enumera alguns “rebatimentos territoriais dos regimes internacionais de meio ambiente e direitos humanos no estado de Roraima”: a construção do linhão de guri; as questões hidroelétricas do Cotingo, Bem-querer, Paredão, Tucuruí; a construção da BR-210 (perimetral norte); terras indígenas e suas relações com as cidades, bem como suas homologações; fechamento da BR-174; Macrozoneamento da Amazônia Legal e a criação de mais unidades de conservação em Roraima. Já para Assad (2016, p.208), sopesam fatores políticos e jurídicos na criação e manutenção de suas unidades de conservação: “A interferência da União no território de Roraima pode ser facilmente apreendida quando observado o processo de criação e homologação de terras indígenas e das unidades de conservação (...)”, e segue afirmando que essa instituição de áreas protegidas foi deveras conveniente para a União “visando atingir as metas pactuadas pelo Brasil nos fóruns da ONU, dando cumprimento aos Regimes Internacionais de Meio Ambiente e dos Direitos Humanos dos Povos Indígenas, dos quais o país é signatário”. Portanto, tanto para Assad (2016), quanto para Cruz (2015), a criação e manutenção de unidades de conservação foram e são motivadas por aspectos relativos à política, sobretudo de atendimento a acordos internacionais de natureza ambiental, nos quais o Brasil é signatário. Ressalta-se ainda mais esse fato, quando interpretado à luz de alguns estudos (e.g. GIEHL, 2017) pelos quais apontam que no Brasil, como em diversos outros países em desenvolvimento, a utilização de pesquisas científicas como critérios para criação ou

manutenção de áreas protegidas é empregada de forma secundária, fato esse causado especialmente pelo difícil acesso a periódicos sobre o tema, bem como a barreiras linguísticas dos textos científicos.

A confusão de embasamentos políticos e ecológicos na criação e na manutenção das unidades de conservação não é um fato peculiar ao estado de Roraima, como é visto neste trabalho, mas sim, um fenômeno presente em grande parte do processo de instituição de áreas protegidas no Brasil, inclusive no contexto regional amazônico. A título de exemplo observamos um “boom” de criação de áreas protegidas (florestas nacionais, terras indígenas e assentamentos extrativistas) no estado de Rondônia na década de 1980. Em breve análise, o grande volume de implementação de áreas protegidas em curto espaço de tempo parece, a priori, em medidas de conservação dos seus espaços naturais como o próprio nome das áreas protegidas sugerem, no entanto, pesquisas de Souza (2008), Veríssimo (2011) e Albert (1991) indicam que a real justificativa da implementação dessas áreas não condiz necessariamente com preceitos ecológicos das regiões alvo, mas sim no atendimento a condicionantes de concessão de empréstimo do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID para a pavimentação da BR-364 no trecho de Porto Velho (Rondônia) a Rio Branco (Acre). Tal condicionante fora atendida e apresentada ao BID pelo governo brasileiro sob o nome de Programa de Proteção ao Meio Ambiente e Comunidades Indígenas – PMACI, contudo Albert (1991, p.49) afirma que o PMACI: “(...) foi apressadamente aprovado em setembro de 1988 (...) para ser apresentado ao BID e, assim, obter a liberação da linha de crédito necessária a conclusão do asfaltamento da estrada BR-364 (...)”, nesse mesmo sentido Souza (2008) afirma que para o asfaltamento da BR-364, por meio de empréstimo do BID, o governo brasileiro teve de cumprir exigências contratuais de natureza ambiental fruto de “pressões de ambientalistas nacionais e internacionais sobre os organismos financiadores externos, os quais financiavam as obras de infraestrutura na Amazônia”.

Em Roraima, as circunstâncias não são diferentes, política e ecologia muitas vezes se misturam, o que muda são apenas suas aplicações concretas, as quais merecem destaque as condicionantes previstas no Decreto 6.754/2009 e o conjunto de unidades de conservação na porção sul do estado, identificado hoje como mosaicos e corredores ecológicos.

Atualmente, o estado de Roraima passa por uma discussão acerca da instituição e ampliação de mais seis unidades de conservação em seu território, mas será que foram realizados estudos técnicos e análises de natureza ecológica que justifiquem sua instituição, ou há certa imposição jurídica e política nesse contexto?

Em virtude de sua transformação de Território Federal em Estado Federativo pela Constituição de 1988, Roraima, junto com o Amapá, deveria seguir os mesmos critérios e normas no processo de criação do estado de Rondônia (BRASIL, 1988), dentre os quais se destaca a transferência de terras da União para Roraima, a qual fora garantida pela Lei 10.304/2001 que estabelecia o prazo de 180 dias para o governo federal definir as áreas que seriam mantidas sob o seu domínio e mais especificamente sob a competência fundiária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. Lei essa que somente foi regulamentada pelo Decreto nº 6.754 de 28 de janeiro de 2009, o qual insere aqui um ponto de análise no que diz respeito à criação e manutenção de unidades de conservação: a transferência das áreas – da União para Roraima – será feita excluindo as unidades de conservação em processo: *i)* de instituição – Reserva Extrativista Baixo Rio Branco Jauaperi e Florestal Nacional Jauaperi –; *ii)* de ampliação – Parque Nacional Viruá e Estação Ecológica Maracá –; *iii)* e de redefinição de limites – Reserva Florestal Parima e Floresta Nacional Pirandirá (BRASIL, 2009).

Em março do ano de 2007, ou seja, antes da publicação do referido Decreto, com intuito de definir os espaços a serem protegidos por unidades de conservação no país, o Ministério do Meio Ambiente – MMA desenvolveu o Relatório de Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007), o qual já identificava e definia as áreas em Roraima que poderiam ser objeto de implementação de unidades de conservação, indicando suas características, oportunidades e ameaças, bem como a categoria de manejo adequada para sua consolidação.

A título de exemplo, para a criação da Reserva Extrativista Baixo Rio Branco Jauaperi, este relatório a apontava como área objeto de grande demanda social da população local em virtude de peculiaridades como: “potencial extrativista e biológico, tabuleiros, açazais, existência de acordo de pesca do baixo rio Branco. (...) principal zona de reprodução de peixes que são utilizados pela população do baixo rio Negro.” (MMA, 2007). Todavia, para sua implementação há também fatores políticos, os quais parecem mais fortes que os ecológicos, corroborado pela lacuna de mais de dez anos sem implementação alguma dessa unidade sugerindo, pois, grande influência para sua não consolidação. Ainda sobre a Reserva do Baixo Rio Branco, o estado de Roraima alega que na mesma área ele é proprietário de uma porção de 285 mil hectares denominada “Gleba Rio Branco” a qual já havia criado por meio do Decreto 6.345/05, antes do estudo técnico do MMA, cinco Projetos de Assentamento Estadual (Remanso, Floresta, Itaquera, Samaúma, São Sebastião), um Projeto Extrativista (Rio Branco)

e um Programa de Manejo Agro Florestal sustentável (Promasurr), fato esse que se transformou em querela jurídica por meio da Ação Cautelar 1255 que intentava suspender audiência pública para criação dessa unidade (STF, 2006). O que desperta ainda mais interesse também é o argumento do estado de que a área objeto da querela foi destinada aos agricultores familiares como “forma de desenvolvimento da auto-sustentabilidade das populações ribeirinhas e das florestas. As áreas, objeto dos Projetos, foram ainda declaradas pelo decreto de interesse ecológico e social”. Por fim, Pereira (2013, p.777) aponta que o governo do estado “chegou a interpor medida cautelar no supremo tribunal federal em que alegava (...) o pretense direito do Estado em receber indenizações da União pelas terras que poderiam ser afetadas pela criação da Resex Federal Baixo Rio Branco”.

Ora, se os objetivos, tanto do estado quanto da União, são os mesmos (interesse ecológico e sustentável) pressupõe-se que esta discussão entre unidades de conservação e projetos para agricultura familiar seria inócua e, portanto, sem efeitos práticos. Contudo, o que vem à superfície é que os interesses pela ocupação desta reserva, assim como de outras, não tem seu fundamento em perspectiva alguma ecológica, mas sim, na mera disputa pela ocupação do território e ganho de notoriedade midiática e política, tanto da União (para atendimento a acordos internacionais e aumento do volume de áreas protegidas na Amazônia, aumentando assim seu *lobby* perante as reuniões internacionais do meio ambiente), quanto do estado de Roraima (pelo ganho de poder e influência política junto às famílias locais por meio da concessão de terras de assentamento da população local, formando a rede de poder baseada na terra, tão bem descrita por Santos (2013)).

Veja outro exemplo de que política e ecologia se confundem: o mosaico de paisagem e os corredores de habitats em Roraima.

O “planejamento de áreas protegidas” (PRIMACK e RODRIGUES, 2001, p.224) envolve uma série de estudos, teorias da conservação e da ecologia da paisagem, acerca da melhor forma de gerir o território, considerando os aspectos da manutenção da biodiversidade protegida. Um desses fatores merece destaque pela sua existência em Roraima: os corredores ecológicos (AYRES e MARIGO, 2005) ou corredores de habitat (BENNETT, 1990), que consistem basicamente na ideia de conectar áreas já preservadas ou manter uma relação sistêmica entre os espaços já reservados com o fim de permitir alguns atributos ecológicos importantes à conservação, tais como: a dispersão de plantas e animais existentes nessas áreas, facilidade de migração das espécies, colonização de novas áreas, entre outros.

Pois bem, em Roraima, a existência de alguns corredores embasam a criação e manutenção de unidades de conservação, tal como exemplificado: *i)* no planejamento de redefinição de limites da Reserva Florestal Parima onde formará “Corredor com TI Yanomami, São Marcos e Santa Inês” (MMA, 2007, p.242); *ii)* na formação de “mosaicos/corredores” da Floresta Nacional Pirandirá; *iii)* na expansão da estação ecológica de Maracá onde está “criando importante corredor ecológico de áreas protegidas” (ICMBIO, 2010a, p.11); ou *iv)* na expansão do Parque Nacional do Viruá onde compõe “um mosaico de cinco unidades de conservação federais, compreendendo uma área contínua de mais de 1.200.000 hectares” (ICMBIO, 2010b, p.5).

Em resumo, esses corredores ecológicos compõem um forte embasamento científico para o estabelecimento dessas áreas, tal como é demonstrado no estudo técnico para ampliação da estação de Maracá: “Os estudos técnicos para a ampliação da Estação Ecológica de Maracá foram motivados pela constatação da existência de riscos à manutenção dos atributos naturais desta unidade de conservação” (ICMBIO, 2010a, p.17), o qual dentre alguns fatores como a fragmentação do habitat e a proteção a mananciais, destaca-se a “necessidade de criação de corredores ecológicos e do estabelecimento de áreas contínuas juridicamente protegidas, de modo que a gestão compartilhada seja mais eficiente e eficaz”.

A priori, olhando o mapa do estado de Roraima (**FIGURA 1**) e sua composição pelo mosaico de unidades de conservação, além da facilidade em implementar corredores ecológicos, transparece que tudo fora ecológico e geograficamente planejado. Mas será que existiram fatores políticos que influenciaram essa composição, ou ela foi de todo estruturada em preceitos da história natural do lugar? Runte (1979) e Pressey (1994) desenvolveram algumas pesquisas sobre as motivações da criação de unidades de conservação – nos Estados Unidos – e constataram que muitas dessas áreas foram criadas, não com base em preceitos ecológicos, mas sim pela sua inaptidão total para atividades econômicas, denominando essas áreas de “terras que ninguém quis” (PRIMACK e RODRIGUES, 2001, p.224), será que isso se sucedeu em Roraima?

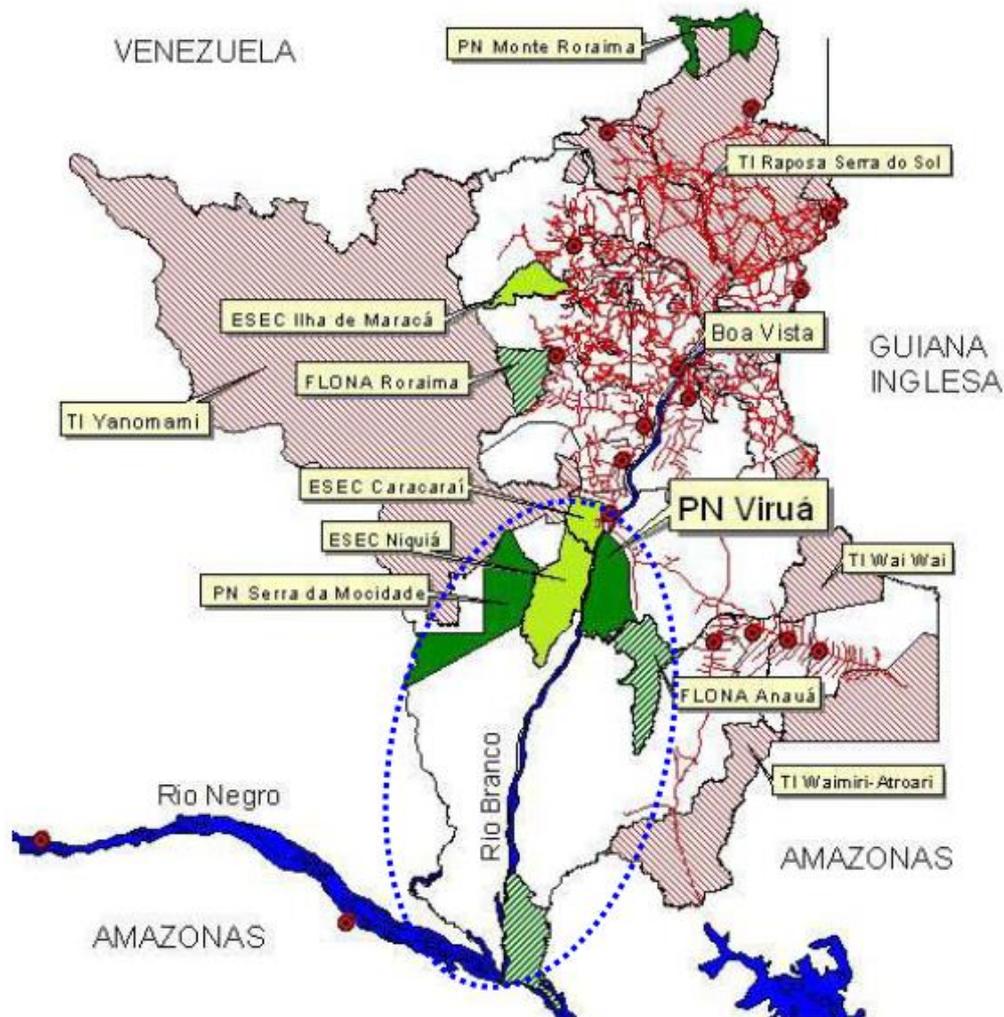


FIGURA 2: Conjunto de unidades de conservação na porção sul do estado de Roraima. Linha pontilhada azul. Fonte: Projeto de ampliação do Parque Nacional Do Viruá (ICMBIO, 2010b, p.5)

O mosaico de unidades de conservação na porção sul do estado de Roraima é composto: pelos parques nacionais Serra da Mocidade e Viruá, pelas estações ecológicas de Niquiá e Caracará, e pela Floresta Nacional Anauá, conjunto esse que forma uma área contínua de mais de 1.200.000 hectares (ICMBIO, 2010b). No entanto, quando são direcionadas as análises para criação dessas unidades, descobre-se que os pressupostos que motivaram a sua instituição divergem daqueles protagonizados pelos estudos da Biologia da Conservação apresentados neste trabalho.

Os parques Viruá e Serra da Mocidade tiveram suas áreas selecionadas por força de compromissos internacionais do Brasil junto à “Convenção da Diversidade Biológica, que definiu como meta a proteção de dez por cento do território nacional na forma de unidades de conservação de proteção integral” (ICMBIO, 2014, p.2.3), cuja seleção de área e limites foram

definidas pelo INCRA e destinadas ao IBAMA “em razão da total inaptidão dos solos para assentamento humano.”. A afirmação da inaptidão dos solos para uso econômico, principalmente sua destinação para projetos de assentamentos, também vem relatada no “Projeto Levantamento e Classificação da Cobertura e do Uso da Terra no estado de Roraima” elaborado pelo IBGE, o qual afirma que a intenção da União era de criar projetos de assentamento no lugar, por meio da sua gerência através do INCRA: “antes pertencia à União tendo sido destinada pelo INCRA para a criação de Reserva Ecológica em função da inaptidão do solo para implantação de projeto de assentamento rural” (IBGE, 2005, p.46).

As estações de Niquiá e Caracarái foram selecionadas pelo professor Paulo Nogueira Neto, inicialmente por concessão do INCRA “recebi do INCRA a informação de que ao Sul e a Oeste de Caracarái havia terras disponíveis para implantar uma estação ecológica” (NOGUEIRA-NETO, 1991, p.23) cujo critério considerou em “estabelecer um mosaico de áreas, cada uma dirigida por um desses órgãos” (NOGUEIRA-NETO, 2010, p.423), onde as estações de Niquiá e Caracarái ficariam administradas pela SEMA como áreas-tampões do Parque Indígena Yanomami, esse administrado pela FUNAI, e o Pico da Neblina sob a jurisdição do IBDF, tal sugestão foi prontamente aceita pelo Conselho de Segurança Nacional – no início da década de 1980, o poder político no Brasil era exercido pelo Regime Militar sendo necessário o seu aval para qualquer projeto de reserva de espaços na Amazônia, principalmente em regiões de fronteira – a qual fora prontamente comemorada pela sua possibilidade de executarem pesquisas científicas nestas estações, “Paulo Vanzolini gostou muito da ideia e se propôs a trabalhar numa dessas Estações, com o pessoal do Museu de Zoologia da USP, do qual é diretor”.

Por último, a Floresta Nacional Anauá foi criada por uma demanda local de associações de moradores que durante o Fórum de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável de Rorainópolis demandaram junto ao IBAMA, um local para “uso múltiplo, em todas as áreas: frutas, madeira, turismo, plantas medicinais, ornamentais” (MMA, 2004, p.48), no entanto, durante a realização dos estudos técnicos para implementação da floresta nacional, identificou-se que no município de Rorainópolis “só existia o setor madeireiro, com 15 madeireiras de pequeno porte instaladas há 15 anos no Município” e que este era o único setor privado que gerava emprego e renda na região cuja atividade ficou prejudicada a partir dos anos de 1997 e 1998. Outro fator que catalisou a demanda foi quando o “IBAMA começou também a fiscalizar mais, a coibir e cobrar das madeireiras o reflorestamento, a trabalharem de forma legal”, assim, baseado nesse aumento de atividades fiscalizatórias “aconteceu a criação dessa Unidade de

Conservação, também para beneficiar o setor que gera emprego lá no Município”, no ano de 2005. Contudo, o que mais causa espanto é o fato de que suas atividades continuam proibidas pela ausência de um plano de manejo para esta unidade, o que ratifica o caráter de ser meramente uma “unidade de papel”.

Vemos, desse modo, que política e ecologia se misturam na criação e implementação de unidades de conservação cuja conclusão principal que podemos tomar é de que poucos foram os fatores ecológicos encontrados que fundamentam a estruturação dessas áreas, sendo essencialmente guiadas por lógicas políticas e pragmáticas.

1.7. Conflitos gerados, aos níveis nacional e regional, referentes às unidades de proteção da natureza

A delimitação e restrição total ou parcial de espaços para determinados fins de conservação tem gerado uma série de conflitos, principalmente quando estas áreas têm grande potencial produtivo ou de exploração vegetal, mineral ou faunística. Diversos são os conflitos apontados por tal medida governamental, seja no âmbito internacional (e.g. REDPATH et al., 2013; KASHWAN, 2017), quanto no âmbito nacional (e.g. DE SOUZA e MILANEZ, 2016), ainda mais nos espaços amazônicos (e.g. FORESTA, 1992; KOHLHEPP, 2002).

Para observação e análise desse fenômeno em Roraima serão utilizadas as contribuições da Teoria da Ação Comunicativa – TAC do filósofo alemão Jürgen Habermas (1984; 1987) quem analisa a Racionalidade Comunicativa nas estruturas democráticas modernas e suas possibilidades de utilização das razões dentro dos diálogos na esfera pública. Por meio da TAC, Habermas segmenta as razões adotadas pelos sujeitos interessados em duas formas principais de agir: de um lado está o agir estratégico ou instrumental direcionado ao atendimento de interesses próprios, ao sucesso individual e movidos pela necessidade de manutenção das estruturas econômicas e de poder vigentes, do outro, o agir comunicativo, este, voltado ao atingimento de um consenso por meio de pressupostos de validade argumentativa que são a compreensibilidade, verdade, correção normativa e sinceridade, os quais, unidos, possibilitam o diálogo entre os sujeitos presentes. Em resumo, Habermas aponta que durante os conflitos de interesses dentro da esfera pública – no presente caso, a disputa pela utilização dos espaços – os sujeitos podem se utilizar de razões voltadas a interesse pessoais e, seja de um único indivíduo ou de um grupo, ou podem se utilizar de verdade, compreensibilidade e sinceridade – sugestão apontada por Habermas para solução dos conflitos na atualidade. Pois bem, quando

as razões estratégicas prevalecem nas discussões entre os grupos, ocorre um fenômeno denominado pelo filósofo de "colonização do mundo da vida pelo sistema" (HABERMAS, 1987 *apud* ANDRADE, 2007, p.73), uma burocratização e monetarização (HABERMAS, 1987) das práticas cotidianas sociais, ou seja, uma colonização do mundo da vida pelo sistema.

Essa ideia, colonização do mundo da vida pelo sistema, é introduzida por Habermas, que define mundo da vida como o mundo cotidiano vivido pelos indivíduos onde é orientado pelas interações simbólicas fruto de processos sociais, históricos e culturais, conceituação pela qual tem suas raízes, inclusive na própria nomenclatura, na fenomenologia de Edmund Husserl. Já o sistema é um campo, também social, no entanto está fechado em uma lógica própria sem a capacidade de interagir a qualquer coisa externa a ele cuja finalidade está direcionada às estratégias de manutenção do próprio poder e à replicação de suas estratégias de lucro, tal conceito tem sua origem na teoria crítica da escola de Frankfurt e mais profundamente na teoria marxista.

Nesse ponto, esta dissertação adotará o pressuposto de que tanto ambientalistas quanto desenvolvimentistas disputam os espaços por interesses próprios ou de um determinado grupo, os quais compõem o "sistema" apontado por Habermas. O que nos leva a interpretar que os objetivos de conservação dos espaços sob critérios científicos e da história natural do lugar pouco fazem sentido nesse palco de disputas, pelo qual o sistema prevalece por meio da colonização das estruturas.

Diversos são os estudos e interpretações dos conflitos da conservação no mundo sob a ótica "habermasiana" tais como os aqueles desenvolvidos por Eckersley (1990), Von Essen et al. (2015), Rist et al. (2007), entre outros.

Em Roraima, no que tange aos conflitos da conservação, são identificados, neste trabalho, dois polos distintos: ambientalistas e desenvolvimentistas. A nomenclatura pode variar, todavia, o que se destaca é a polaridade de justificativas para ocupação dos espaços, o primeiro tem a finalidade de destinar essas áreas para criação de unidades de conservação e o segundo se interessa pela exploração dos recursos ali existentes. Embora estejam em polos opostos, ambos são amparados por razões e interesses próprios ou dos seus respectivos grupos, se utilizando, dentro do campo de disputas pelos espaços, de razões estratégicas.

Em estudo sobre política e poder em Roraima, o professor Nélvio Paulo Dutra Santos, considerando o fator da terra como nodo essencial das articulações de poder do estado, identifica "a questão do desenvolvimento pretendido o qual o tornou necessariamente uma questão antiindígena e antiambientalista" (SANTOS, 2013, p.22), tendo em vista que

exploração da madeira, garimpo, projetos de assentamentos e cultura do arroz “tornou-se um dos pontos de atrito com indígenas, ambientalistas e órgãos reguladores”. Sobre a disputa de espaços, convergem dentro do mesmo palco interesses de grupos locais que necessitam de terras para exploração, ao mesmo tempo em que ONGs e boa parte das instituições públicas como IBAMA, ICMBIO e FUNAI praticam medidas para implementação de áreas protegidas. Um dos discursos que registram muito bem esse cenário de conflitos ideológicos está em Santos (2013) quando entrevista Arthur Gomes Barradas – quem veio a Roraima para gerenciar empresa de exploração de diamantes – e aponta que o diamante, assim como outros minérios, não possuía mais qualquer representação para a economia do estado, visto que todas as áreas que continham esses minérios “foram fechadas, não são mais terras brasileiras, são dominadas por ONGs e entidades ecológicas” (Arthur Gomes Barradas *apud* Santos, 2013, p.206).

Outro exemplo que explicita claramente os conflitos existentes entre esses dois polos, neste momento por parte dos desenvolvimentistas, encontra-se em reportagem veiculada pelo jornal Folha de Boa Vista, a qual o deputado federal Jair Bolsonaro (possível candidato a presidente nas eleições de 2018) afirma que “Dentro de Roraima vocês acham tudo o que existe na tabela periódica. De A a Z.” (FOLHA DE BOA VISTA, 08 mai. 2017) e assim continua: “de acordo com o deputado, o país deveria ter maior controle sobre as reservas do produto, cujas jazidas gigantes, segundo ele, não podem ser exploradas por estarem sob terras demarcadas em Roraima.”.

Se de um lado estão os desenvolvimentistas, do outro estão os ambientalistas, dotados de grande repercussão midiática, tanto a nível nacional quanto internacional. Como exemplo, relata-se a notória aparição do Greenpeace na porção sul do estado, mais especificamente no município de Rorainópolis, onde ativistas da ONG, no dia 09 de abril de 2015, abrem uma faixa de 60 m x 30 m com a mensagem "A Falta de água começa aqui" em área recém-desmatada, cuja publicação se deu em diversos jornais (e.g. GREENPEACE, 9 abr. 2015), associando, de forma midiática e apelativa, que desmatamentos como aquele denunciado estão associados à falta de água no Sudeste do Brasil (FLICKR, 2015). No entanto, em resposta aos alertas emitidos pela ONG, sobretudo na área em que foi desmatada e exposta a referida faixa, o IBAMA se pronunciou afirmando que a “área realmente está autorizada pelo Estado, através de licenciamento ambiental” (FOLHA DE BOA VISTA, 11 abr. 2015), ou seja, apesar da existência de um “buraco” na mata, aquele desmatamento estava devidamente autorizado pelos órgãos ambientais e em acordo com os limites legais impostos pela legislação ambiental, todavia a notoriedade midiática do desmatamento na Amazônia e sua associação com a falta de

chuva na região Sudeste fora apresentada ao público geral. Além deste, diversos são os exemplos de embates entre o movimento ambientalistas e os desenvolvimentistas, cujo último destaque se dá em recente Carta Pública (2017) assinada por 60 organizações indígenas, sociais e ambientais (e.g. Actionaid; Amazon Watch; WWF Brasi; União Brasileira de Mulheres/UBM) comunicando a existência de tentativas de “aniquilação das políticas de reforma agrária e do uso social da terra, contidas na Medida Provisória (MP) 759” somadas às “iniciativas de extinção de Unidades de Conservação, a facilitação e legalização da grilagem de terras e os ataques contra direitos e territórios indígenas” de autoria da “bancada do agronegócio” e do “núcleo central do governo federal”.

Os conflitos não param por aí. Na proposta de instituição da Floresta Nacional Pirandirá, durante audiência pública, agricultores familiares locais recusaram a proposta de sua instituição até que lhes fosse “garantida a posse das terras que ocupam para depois deliberarem sobre a área de conservação” (FOLHA DE BOA VISTA, 10 de out. de 2007). O pomo dessa discórdia reside no embate entre as grandes empresas de pesca e no polo madeireiro, oriundos tanto da região sul de Roraima como do estado do Amazonas, contra as famílias de agricultores locais por uma área extremamente importante sob a ótica do capital, onde está confirmado seu potencial madeireiro e de pesca pelo estudo de Áreas com Potencial para a Criação de Florestas Nacionais na Amazônia Legal do Programa Nacional de Florestas (VERÍSSIMO, 2000).

O mesmo se sucede com a criação da Reserva Extrativista do Baixo Rio Branco-Jauaperi, onde a pesca intensiva e a caça ilegal de quelônios pelas empresas pesqueiras, principalmente do Amazonas, têm gerado intensos embates entre a comunidade local, a qual ONGs como o WWF-Brasil, a Fundação Vitória Amazônica (FVA) e o Instituto Socioambiental (ISA) “vêm apoiando o processo de criação, mobilizando os moradores para serem ouvidos pelo governo e buscando soluções para os conflitos que vêm se intensificando desde então” (WWF, 2011) cuja disputa já foi palco de ações criminosas de grupos de interesses, tal como a morte de um fiscal do IBAMA em 2006 quando tentava impedir a caça ilegal de quelônios no local (FOLHA DE SÃO PAULO, 16 nov. 2006).

Como aspectos que corroboram a interpretação de que os conflitos da conservação são palcos de disputas, muitas vezes até ideológica, entre dois polos resta comprovado de um lado pela acidez dos discursos proferidos pelos desenvolvimentistas, e do outro, lado dos ambientalistas, pela, um pouco mais escamoteada, mas também ostensiva, ideologia ambiental, fortemente amparada por um regime internacional ambiental (e.g. BERNADIN, 2015; RIBEIRO, 1991; GIBSON, 2002) que tem ampla participação nos espaços amazônicos e em

Roraima seja por intermédio da União (ASSAD, 2016) ou diretamente por um regime internacional ambiental (CRUZ, 2015).

A título de exemplo, destaca-se, além dos conflitos já mencionados, a ausência de instrumentos técnicos de identificação das propriedades dos espaços ora protegidos pelas unidades de conservação. Das dez unidades de conservação que deveriam possuir Plano de Manejo, principal instrumento técnico de gestão destas unidades, somente três possuem – segundo dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (ICMbio, 2017) – ou seja o Plano de Manejo que é o documento técnico que estabelece os principais objetivos de uma unidade de conservação, bem como define as normas que devem presidir o uso das áreas e o manejo dos recursos (BRASIL, 2000), em síntese, o principal documento técnico de uma unidade, só está presente em três dessas unidades, cujos três foram implementados muitos anos depois da sua criação.

Outro fato que corrobora com o posicionamento de que as unidades de conservação são palco de disputas entre desenvolvimentistas e ambientalistas é aquele relacionado à ausência de planos de manejo em florestas nacionais – existem duas em Roraima, FLONA Anauá e FLONA Roraima – as quais são as únicas, até hoje instaladas no estado, que permitem o uso dos recursos florestais ali existentes, todavia perdem seu objetivo precípua, dado que, pela ausência de um plano de manejo, não é permitida exploração manejada dos recursos ali existentes, tendo em vista que a permanência de populações tradicionais só é legítima em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade (BRASIL, 2000), bem como é proibido qualquer exploração até a elaboração de um plano de manejo, problema esse que vem sendo objeto de disputas que até já se tornaram de natureza jurídica (OAB/RR, 2014). Em curtas palavras, cria-se uma unidade de conservação para exploração de seus recursos, madeira e pesca, contudo até hoje estão proibidas essas atividades por falta de instrumento adequado que preveja o uso destes espaços.

Pois bem, na análise dos fenômenos que envolvem a conservação da natureza em Roraima, agora interpretados sob a ótica habermasiana, é evidente concluir que o processo de implementação e criação de unidades de conservação é primariamente um palco de disputas entre dois grupos distintos que se utilizam de práticas voltadas a interesses próprios e movidos pela necessidade de manutenção das suas respectivas estruturas, sejam elas econômicas ou de poder, o que para Habermas (1987) gera uma burocratização e monetarização de suas práticas sociais. Mais especificamente, o cenário da conservação da natureza em Roraima pode ser pintado, em analogia às asserções de Habermas, como burocratizado e monetarizado. Poucas

unidades de conservação foram guiadas por pressupostos ecológicos e geográficos locais, ao passo que interesses burocráticos do Estado em mantê-las para fins de acordos internacionais e atendimento a pressões ideológicas do movimento ambientalista – nacional e internacional – se conflitam com interesses econômicos dos donos do capital que buscam ocupá-las por meio de uma lógica capitalista, restando o caráter da preservação de forma secundária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

(Capítulo 1)

O objetivo deste primeiro capítulo é caracterizar os espaços protegidos e a conservação da natureza com ênfase nos aspectos regionais do estado de Roraima, sempre circundando o objetivo maior desta dissertação que é analisar o processo de criação e implementação de unidades de conservação sob aspectos políticos, geográficos e ecológicos regionais, tendo em vista os fenômenos apresentados dentro de um contexto maior para então identificar como esse processo é regido no estado de Roraima.

Em primeiro momento, vimos como se deu o contexto histórico de proteção da natureza no mundo, no Brasil, na Amazônia e em Roraima, ao mesmo tempo em que foram explicados os fatores que contribuem, dentro do tema conservação da natureza, para criação de áreas protegidas. Nesses dois tópicos, pode-se observar que conjunto de motivações que estruturam a proteção da natureza, na maioria das vezes, pouco diz respeito aos pressupostos ecológicos da paisagem objeto de proteção, os quais aparecem de forma secundária, a despeito do amplo espectro teórico e midiático envolvido nessas unidades.

Mais especificamente, nos contextos regionais amazônicos da proteção da natureza foram abordados os atributos geográficos e ecológicos dos ecossistemas em Roraima, ao passo em que é legítimo concluir que esse estado, dentro do domínio morfoclimático amazônico, possui paisagens singulares que merecem realmente um status adequado de proteção, o que no todo conclui-se que não requer nenhum esforço para justificar ecologicamente as paisagens a serem protegidas em Roraima.

Se justificativas ecológicas não faltam para proteger os espaços roraimenses, então por que não reservar cem por cento do estado para áreas protegidas? A resposta reside no fato de que os argumentos que circundam a criação e manutenção de unidades de conservação não se restringem a critérios da história natural do lugar, mas sim aos aspectos políticos e às articulações econômicas e sociais do estado, inserido dentro do contexto político e histórico de ocupação e planejamento da Amazônia. Assim em análise parcial do processo de criação e

manutenção das unidades de conservação pode-se induzir que as dinâmicas políticas de ocupação do território são aquelas que prevalecem no contexto geral da distribuição dos espaços a serem protegidos, seja desde a articulação política regional de ocupação e distribuição do uso da terra no estado, até a necessidade de cumprimento de acordos internacionais cujo Brasil é um dos maiores signatários e seu respectivo atendimento a demandas ambientalistas locais e internacionais.

A implantação de unidades de conservação pressupõe, antes de mais nada, uma restrição jurídica do uso do território para fins de proteção da natureza, ou seja, proibição de sua exploração econômica, o que, por consequência, origina uma série de conflitos. Interpretados nesta dissertação pelo modelo habermasiano das discussões na esfera pública. Conclui-se que, na sua essência, a conservação da natureza muitas vezes se trata de uma disputa entre dois polos distintos – ambientalistas e desenvolvimentistas – dotados de ideologias, sejam capitalistas ou ambientalistas, as quais dominam o contexto da conservação cuja essência da proteção dos ecossistemas se estruturam de forma secundária dentro das disputas políticas pela ocupação do território, fatos esses corroborados pela ausência de estudos e instrumentos técnicos que possibilitem uma concreta estruturação destas unidades, ao mesmo tempo em que os dados sobre as disputas ideológicas, sobretudo na mídia, transbordam sobre este mesmo palco de disputas.

Finalmente, o primeiro capítulo e, por consequência a dissertação, não busca avaliar a efetividade nem a necessidade ou não de implementarem mais ou menos unidades de conservação no estado de Roraima. O que se busca aqui é desconstruir a perspectiva romantizada da conservação da natureza nos espaços amazônicos que muitas vezes encontramos em “mídias verdes” e em “homens abraçando árvores”, mas sim compreender que a implantação destes mecanismos de proteção está ligada também a um palco de disputas pelos espaços amazônicos, dotados de grandes potenciais econômicos, onde de um lado muita gente ambiciosa e donos do capital querem se apoderar e do outro um regime ambiental e dotado de forte aparelhamento ideológico busca opor-se, restando de forma secundária, dentro desse contexto, o caráter ecológico e geográfico dos ecossistemas amazônicos.

CAPÍTULO 2

ZONEAMENTOS E A ORDENAÇÃO POLÍTICA TERRITORIAL

INTRODUÇÃO

Este segundo capítulo tem como objetivo específico caracterizar o funcionamento do zoneamento e da ordenação política territorial das áreas protegidas em Roraima tomando-se como referência o Macrozoneamento da Amazônia Legal. Para isso emerge uma pergunta geral: como entender a relação dos zoneamentos com a distribuição das áreas protegidas em Roraima, tendo em vista sua inserção no contexto regional do zoneamento das terras na Amazônia?

Em complemento, emergem mais três perguntas subsidiárias que serão respondidas em cada subtópico deste capítulo: *i)* o que são zoneamentos? *ii)* como está estruturado o Macrozoneamento da Amazônia Legal e qual o papel do estado de Roraima dentro deste projeto? *iii)* como estão distribuídas as áreas protegidas em Roraima?

Trata-se, portanto, de uma análise sobre a distribuição dos espaços em Roraima, cujo enfoque poderia variar entre inúmeras possibilidades, no entanto busca-se aqui compreender como política, ecologia e geografia estruturam essa lógica de distribuição dos espaços amazônicos, buscando entender que existem razões, de fato ecológicas, que justifiquem atualmente a permanência dessas áreas, ao mesmo tempo em que existem, dialogicamente, outras razões que intentam ocupá-las para exploração econômica e aumento das cadeias produtivas amazônicas, onde, no meio, estão os ecossistemas amazônicos, palco de disputas e conflitos de interesses diversos. Para tanto, dentro dessa abordagem, dar-se-á como segmento a verificação da hipótese proposta a priori que lança como resposta a possibilidade de que o processo de criação e manutenção das unidades de conservação do estado de Roraima segue os pressupostos ecológicos e da biologia da conservação.

2.1. Zoneamentos territoriais

A ordenação do território vem se consolidando como uma política de planificação física dos espaços, a qual confere atributos e valores estruturantes aos territórios, de acordo com um recorte espacial arbitrado (MORAES, 2005). O conceito geral de ordenamento do território predispõe necessariamente a um processo ordenado e sistematizado de distribuição dos espaços de um determinado lugar, no entanto o que os diferenciam entre as várias abordagens e

possibilidades é sua metodologia e aplicação prática, aquilo que, segundo Cabeza (2002), ocasiona na não existência de um único critério, mas sim, numa prática objeto de múltiplas interpretações. Ou seja, o território é um e as possibilidades de configuração são inúmeras. Para Souza (2008, p.59), o processo de pensar na distribuição dos espaços de maneira ordenada, conforme uma política pública estruturada e sistematizada em torno de um objetivo geral, surgiu primeiro em “alguns países industrializados”, por decorrência do aparecimento dos estudos ambientais no século XX, os quais associavam as atividades econômicas aos efeitos globais negativos ligados ao clima, sendo necessário, pois, a segmentação e agrupamento das atividades rurais – promoção do desenvolvimento rural – e o incentivo do deslocamento das atividades industriais para o campo rural, longe dos grandes centros urbanos. Assim diante do cenário de emergência das preocupações ambientais – efeito estufa, Clube de Roma, ideia do crescimento zero, Convenção de Genebra sobre a poluição atmosférica e a ameaça malthusiana – a forma de planejar politicamente o território nasceu em conjunto com a preocupação na proteção ao meio ambiente, a exemplo aponta-se a “Carta Europeia do Ordenamento do Território” publicada em 20 de maio de 1983 que define ordenamento do território como a “expressão espacial das políticas econômicas, sociais, culturais e ecológicas de toda a sociedade” (DE L’EUROPE, 1983, p.5).

No Brasil, as primeiras expressões de ordenamento, é claro, não passariam despercebidas dentro do cenário internacional de preocupação com o aquecimento global, ainda mais em um país que possui um dos maiores ecossistemas naturais do mundo e, portanto, “o maior estoque de recursos para gerações futuras”: a Amazônia. Países europeus iniciaram diversos financiamentos, por meio de programas-piloto (SOUZA, 2008), com o objetivo de instituir um novo método de planejamento do território, os quais foram contemporâneos à expansão dos militares para a Amazônia. Dentre esses instrumentos, o que possui maior destaque até hoje são os Zoneamentos.

O cenário em que se instituíram os primeiros zoneamentos na Amazônia é identificado principalmente pelas transformações econômicas por que passaram o país na sequência da segunda metade do século XX, ligando o aumento de riqueza, o progresso econômico e o desenvolvimento às custas da implementação de projetos de ocupação e utilização dos recursos naturais ainda não explorados. Tais fatores, inseridos em um contexto nacional de conflitos socioambientais, somados ao despertar do mundo para preocupações com o aquecimento global e perda da biodiversidade, notavelmente midiaticizadas por um regime internacional ambiental, forçaram o Brasil a adotar medidas de natureza ecológica, principalmente de planejamento e

ocupação dos espaços naturais. Nesse contexto, surge, na década de 1970, o Zoneamento Ambiental, adotado como mecanismo político de planejamento ambiental, mais especificamente no período histórico conhecido como milagre econômico, o qual dentro dos objetivos articulados pelo II Plano Nacional de Desenvolvimento, participava como instrumento de dimensão ecológica nas políticas de ordenamento do território (AGRA FILHO, 2014). Todavia, o zoneamento somente tomou força normativa com a sua criação pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA e o definiu como um dos principais instrumentos das políticas ambientais: “Art 9º – São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: (...) II – o zoneamento ambiental” (BRASIL, 1981).

Em síntese, o zoneamento ambiental foi pioneiramente no Brasil um conjunto de regras ditadas pelo Estado para ocupação e uso do território, ou seja, governos regionais indicam determinadas áreas ou “zonas” à sociedade civil e aos agentes econômicos, onde devem estar localizadas suas respectivas atividades em conformidade com os interesses de cada setor da sociedade. O que existe, então, é um planejamento de uso de um determinado espaço, circundado por diversos fatores: história; potencialidades naturais; organização política, econômica e social; comunidades envolvidas; recursos naturais; sociedade civil; e Estado. Para Souza (2008, p.75), o zoneamento no Brasil é de suma importância, justificado pela “diversidade de ecossistemas e formas de ocupação, associadas às restrições naturais”.

Das décadas de 1970 e 1980 até os dias atuais, o leque de modelos de zoneamentos se abriu, de um único zoneamento existente, o ambiental, hoje, segundo informações do MMA (2015), “outros tipos de zoneamentos têm ganhado destaque”, tais como: zoneamento ecológico-econômico (ZEE); zoneamento socioeconômico-ecológico (ZSEE); zoneamento agroecológico (ZAE); zoneamento agrícola de risco climático; zoneamento industrial; zoneamento urbano; e etnozoneamento. Embora a análise de todas essas formas de zoneamentos não seja objeto de estudo desta dissertação, importa deixar evidente que, independentemente das nomenclaturas e objetivos propostos, todos eles passaram a considerar as dimensões ambientais do território.

Devido à necessária relação com a distribuição de unidades de conservação, esse estudo aprofundar-se-á no zoneamento ecológico-econômico (ZEE), o qual possui grande notoriedade e também obrigatoriedade de sua implementação pelos estados federativos brasileiros.

O zoneamento ecológico-econômico foi adotado em substituição ao zoneamento ambiental previsto na Política Nacional do Meio Ambiente (MMA, 2015), quando da edição do

Decreto Federal nº 4.297/2002 que veio para regulamentar o art. 9º, inciso II, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE (BRASIL, 2002). Neste momento houve uma importante mudança metodológica: uniu-se a dimensão econômica junto à ecológica nas formas de planejamento do território. Para Arana e Vagula (2016, p.1111), seu principal objetivo é “promover o crescimento econômico em nosso país, levando-se em consideração as fragilidades dos ecossistemas”. Com a criação do decreto, cabe à União a elaboração dos zoneamentos ecológico-econômicos, nacional e regionais, para os biomas ou grandes bacias hidrográficas, e aos estados cabe a elaboração dos zoneamentos nas suas respectivas jurisdições, podendo obter ajuda da União por meio de convênio (BRASIL, 2002).

Emergem aqui dois pontos de análises: *i)* o primeiro diz respeito à supressão, pelo Decreto Federal nº 4.297/2002, do zoneamento estritamente ambiental, o qual acrescentou aspectos econômicos ao planejamento dos espaços; *ii)* o segundo tem a ver com a metodologia empregada na elaboração destes zoneamentos, as quais podem ser inúmeras e cada uma delas forma uma estrutura de território distinta de outras eventualmente não empregadas.

Com relação à ligação dos aspectos econômicos com o ambiental, para Vasconcelos et al. (2013), o debruçamento sobre este tipo de zoneamento trata-se do campo de estudo da Economia Ecológica, segmento que busca aprofundar-se nas implicações entre os sistemas econômicos e o meio ambiente. A relação entre economia e ecologia tem sua origem na tomada de consciência pela sociedade do fato de que a produção de riquezas de uma nação está necessariamente ligada à exploração dos ecossistemas naturais, os quais são identificados agora como espaços de uso limitado e que podem se exaurir, ou seja, a sociedade passou a conceber que o esgotamento da matéria-prima responsável pela matriz energética e de segurança alimentar possui sua finitude. Muitos são os desdobramentos da economia ecológica, tais como os conceitos de capital natural (DENARDIN e SULSZBACH, 2002) e externalidades (e.g. ACSELRAD, 1995; CALLON, 1998). Também algumas são as críticas proferidas à capitalização do meio ambiente, a exemplo da sua limitação em planejar ecologicamente aquilo que é passível de monetarização (BROMLEY, 1991), bem como a racionalização econômica nas questões do meio ambiente (FERNANDES, 2008) e a transformação da natureza em commodities (LIVERMAN, 2004), ou até a não participação das gerações futuras no jogo de mercado atual (MARGULIS, 1990). Todavia, a despeito das críticas e limitações, a transformação de um zoneamento ambiental em zoneamento ecológico-econômico foi uma questão de sobrevivência no que diz respeito ao uso de critérios ambientais na distribuição e

utilização das terras, tendo em vista que um zoneamento estritamente ambiental – fruto de um momento escatológico internacional de ameaça a desastres ambientais vivenciados no último quarto do século XX – não sobreviveria às necessidades de desenvolvimento e ao progresso econômico, parâmetros tão desejáveis por todo o mundo, principalmente em países periféricos, reconhecidos como nações em processo de desenvolvimento, como o Brasil. Para Santos (2004), é um dos instrumentos mais importantes no planejamento ambiental, dado que permite associar dentro de um mesmo objetivo – organização do território – a espacialização dos atributos ambientais, bem como suas potencialidades, conflitos e fragilidades, assim como são elaborados produtos finais distribuídos à sociedade: mapas, índices e tabelas que subsidiem as decisões de natureza ambiental.

O que resta, pois, de mais importante é que a planificação do território não pode ser mais considerada isoladamente de outros aspectos, principalmente aqueles zoneamentos estritamente econômicos ou ecológicos; no entanto a metodologia com que estes aspectos serão construídos é que definirá realmente sua eficácia na proteção dos ecossistemas ou não.

O segundo ponto de análise sobre o zoneamento ecológico-econômico se relaciona à metodologia empregada. Sua aplicação em determinado espaço geográfico exige, método, reflexão e estratégias próprias (AB’SÁBER, 1989). Em 1964, o Estatuto da Terra, Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, promoveu os zoneamentos das terras por meio do INCRA, órgão incumbido de realizar “estudos para o zoneamento do país em regiões homogêneas do ponto de vista sócio-econômico e das características da estrutura agrária” (BRASIL, 1964), além disso, definiu como objetivos desses zoneamentos: o estabelecimento de diretrizes agrárias de acordo com as peculiaridades de cada região e a promoção do desenvolvimento rural. Em brevíssimo exercício de imaginação, arrisca-se a pensar: em qual ótica este órgão do governo pensou a configuração dos ecossistemas naturais brasileiros? Observa-se que uma das primeiras formas de zonear as terras brasileiras estava profundamente ligada aos aspectos de ocupação da terra e seu uso rural por meio de um planejamento isoladamente fundiário e de potencialidades do solo.

Já nas décadas de 1970-80, o enfoque dos zoneamentos estava relacionado aos grandes planejamentos regionais com projetos essencialmente desenvolvimentistas (VASCONCELOS, 2013). Contudo, com o advento da Declaração do Meio Ambiente pela ONU em 1972, da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, da Constituição Federal em 1988 e o Decreto Federal nº 4.297/2002, a metodologia dos zoneamentos passou a ser multicriterial – ou seja, consideram-se vários critérios para distribuição dos espaços – incluindo agora o fato de que a dimensão ecológica fora conduzida incondicionalmente entre esses critérios.

Arana e Vagula (2016) esquematizam os procedimentos metodológicos do Zoneamento ecológico-econômico em três grandes dimensões básicas, cada uma com seus respectivos produtos: a primeira diz respeito ao estudo físico-biótico; a segunda aos aspectos socioeconômicos; e a terceira, a dimensão jurídico-institucional. Como subprodutos são reconhecidos: as unidades de sistemas ambientais, as fragilidades naturais, as tendências de ocupação e articulação regional, índices de condições de vida e áreas institucionais. O objetivo aqui não é discutir cada um desses subprodutos, mas sim compreender que a metodologia empregada, em geral, para os zoneamentos ecológico-econômicos no Brasil adota critérios ambientais, sociais e jurídicos, ou seja, para a identificação, destinação, planejamento e distribuição dos espaços, são empregados critérios variados.

Embora os zoneamentos considerem uma gama de fatores, numerosos são os cuidados que devem existir no momento de sua elaboração. Para o professor Aziz Nacib Ab'Sáber (1989, p.4): “existe um feixe de metodologias aplicáveis, elaboradas por agrônomos, geógrafos, ecólogos, engenheiros-florestais e cartógrafos”, sobretudo aquelas destinadas à identificação “das classes de capacidade de uso preferencial dos solos de uma região”, as quais quando utilizadas de forma genérica, abusiva e sem a necessária adequação regional perdem seus efeitos. Outro fator de importante consideração, apontado pelo professor Ab'Sáber (1989), é quanto à metodologia empregada na elaboração dos zoneamentos, que deve envolver uma metodologia ecodesenvolvimentista para as questões de utilização dos espaços físicos e ecológicos, juntamente a uma metodologia pragmática e cuidadosa no que tange à conveniência dos recursos do subsolo. Além do mais, um correto zoneamento deve identificar e cruzar os conhecimentos existentes “sobre os fatos fisiográficos e ecológicos com os fatos da conjuntura econômica, demográfica e social da região”. Assim, as críticas e cuidados com que o professor Ab'Sáber (1989) explicita quanto à elaboração dos zoneamentos e sua metodologia se relaciona, sobretudo, com o cruzamento de informações relativas às propriedades ecológicas e geográficas juntamente com as dinâmicas sociais de estrutura de classes e padrões de consumo, tendo em vista que toda essa análise deve ser elaborada sob um pano de fundo que se ajuste às peculiaridades regionais, ou seja, toda análise de critérios deve considerar o pano de fundo do recorte regional.

Tais cuidados relatados pelo professor Ab'Sáber no ano de 1989 parecem, pelo menos em tese, estar presentes no Decreto Federal nº 4.297/2002 que normatizou e estabeleceu critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, o qual, em seu art. 4º, diz que o processo de elaboração e implementação do ZEE buscará “a sustentabilidade ecológica,

econômica e social”, “contará com ampla participação democrática” e “valorizará o conhecimento científico multidisciplinar” (BRASIL, 2002). Também estão presentes nas Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (MMA, 2006) que materializam o método de elaboração dos zoneamentos em quatro etapas, dentre as quais incluem o necessário diagnóstico do meio físico e biótico, da dinâmica socioeconômica e da organização jurídica. Posteriormente serão identificadas as propriedades dos espaços, para então proceder a um prognóstico – esquematizado em unidades de intervenção – e, por fim, culminar na elaboração de cenários, os quais apontam caminhos para tomada de ações e implementação dos programas.

Nesse ponto emerge a seguinte pergunta: como o zoneamento ecológico-econômico se relaciona com o processo de criação e implementação de unidades de conservação?

Todo zoneamento ecológico-econômico dividirá o território em zonas “de acordo com as necessidades de proteção, conservação e recuperação dos recursos naturais” (BRASIL, 2002). Para isso cada zona deverá conter um diagnóstico dos recursos naturais ali existentes, junto a um diagnóstico socioeconômico, considerando também os marcos jurídicos institucionais. O Decreto determina que no estudo de segmentação e definição das zonas dentro de um território, uma série de pressupostos ecológicos – principalmente aqueles oriundos da Biologia da Conservação – deve estar presente. Vejamos por exemplo o que um diagnóstico de uma zona deve conter, no mínimo (BRASIL, 2002): *i*) Unidades dos Sistemas Ambientais, definidas a partir da integração entre os componentes da natureza; *ii*) Potencialidade Natural, definida pelos serviços ambientais dos ecossistemas e pelos recursos naturais disponíveis, tais como potencial madeireiro e de recursos extrativistas; *iii*) fragilidade natural potencial, subsidiada pelo levantamento de indicadores de perda da biodiversidade, perda de solo e informações dos recursos hídricos; *iv*) indicação de corredores ecológicos; *v*) tendências de uso da terra, dos fluxos econômicos e populacionais; *vi*) condições de vida da população; *vii*) incompatibilidades legais entre as definições das áreas protegidas e a ocupação humana; e *viii*) áreas institucionais, definidas pelo mapeamento das terras indígenas, unidades de conservação e áreas de fronteira.

Em resumo, percebe-se que o estudo da vocação dos espaços territoriais, bem como a forma como são planejados e ordenados exige uma série de métodos e rigores, tanto científicos, quanto jurídico institucionais. No Brasil, o instrumento consagrado para isso são os zoneamentos ecológico-econômicos, pelos quais são identificados, diagnosticados, projetados e priorizados os potenciais usos do solo com vistas a consolidação de um determinado objetivo

político, sendo imperiosa a consideração da distribuição de áreas protegidas, dentro do contexto de proteção dos ecossistemas naturais. Isso tudo pelo menos em tese.

Para fins práticos e conduzidos pela análise destacada nesta dissertação, pergunta-se: como estão zoneados os espaços territoriais na Amazônia e qual o papel de Roraima dentro destes instrumentos de planejamento?

2.2. Zoneamentos ecológico-econômicos da Amazônia

A região amazônica, pela extensão do seu território e de seus atributos naturais, constitui um dos mais importantes domínios da natureza do mundo, cuja complexidade de ecossistemas envolvidos, atrelados ao seu modo de ocupação e de relações políticas, sociais e econômicas gera uma tamanha dificuldade em empreender qualquer instrumento de planejamento e, por consequência, de zoneamentos dos seus espaços. De todo modo, a primeira providência para uma efetiva planificação deste território é encontrar caminhos para compreensão dessa região.

Para o professor Aziz Ab'Sáber (2006, p.131), o entendimento da Amazônia está atrelado a uma setorização e a um esforço “para regionalizar um megaespaço mal conhecido e mal gerenciado pelo governo brasileiro”, tal sistematização é sugerida por meio de um zoneamento “realizado em células espaciais de indiscutível propriedade”, cujas células são setorizadas em quadrantes que variam de 80 a 15 mil quilômetros, subsidiados por informações de diversas fontes, com maior grau de importância àquelas do Projeto Radam (1975). A compreensão destes espaços é empreendida em cinco setores principais (AB'SÁBER, 2006): o alto Solimões, o médio Solimões, o baixo Amazonas, o médio Amazonas e o golfão marajoara. Não há, também, que se olvidar de dois importantes pontos nodais em toda a região amazônica, Belém e Manaus. Além de Manaus e Belém, são identificados outros pontos, de menor dinamicidade, porém não menos complexos, que são: Paraná de Ramos, Alter do Chão Jari e Trombetas, Santarém, Macapá – Porto Santana, Rio Branco – Chapuri, Marabá – Carajás, Boa Vista – Caracará, Porto Velho, Projeto Reza, o “Lavrado”, as serras florestadas de Roraima e, finalmente, algumas fronteiras com a Guiana, Venezuela, Bolívia, Peru e Guiana Francesa. Portanto, para o professor Ab'Sáber,  pontuada aqui a ideia de que a Amazônia não pode ser compreendida de uma forma generalizada, mas sim setorizada, cujas células ao final compõem um todo.

Por meio de zoneamentos, setorizao dos espaços amazônicos, são reconhecidas identidades proprias para cada região – sempre tendo em foco sua dinamicidade ecológica,

geográfica, social e econômica – o que gera, por consequência, uma compreensão do todo mais efetiva, além de uma eficaz tomada de decisão na planificação desses espaços. A imprescindibilidade de um adequado zoneamento de terras somente é reconhecida quando ele é mal executado, incorrendo, pois, em indiscutíveis problemas, por exemplo: as especulações de terras às custas de um desenvolvimento dito sustentável; a construção de rodovias em grandes extensões de florestas sem gerenciamento dos riscos ecológicos e sociais envolvidos; a ocupação desordenada de famílias nos interiores das florestas sem o devido diagnóstico ecológico e logístico regional; e a adoção de medidas descabidas do ponto de vista social, político e ambiental, as quais originam, por exemplo, os notórios conflitos socioambientais da Amazônia.

Pois bem, o primeiro ponto exposto sobre o zoneamento da Amazônia é fato de que este dever ser setorizado de acordo com suas especificidades regionais, as quais envolvem tanto aspectos geográficos e ecológicos quanto políticos e sociais. O segundo ponto é compreender, resumidamente, em como sucedeu o planejamento dessa região no século passado, com enfoque em suas políticas públicas de ocupação.

Para De Mello e Théry (2001), a ocupação da Amazônia pode ser compreendida, dentro de uma linha histórica, por meio de eixos de propagação. Da chegada dos primeiros europeus até o início da década de 1960, o eixo principal de penetração dessa região se deu no rio Amazonas, sempre a montante. Já na década de 1960, o eixo principal de ocupação passou a ser do sul para o norte, mais especificamente mediado pela rodovia Belém-Brasília. Na década de 1970, os eixos se distribuem em duas frentes: uma no sentido leste-oeste, Transamazônica, e a outra, no sentido sudeste-noroeste, BR-364. Entre 1980-90, os autores não identificam um eixo principal, sendo, portanto, propagado em diversas direções, prevalecendo a indecisão política, refletida pelas incertezas de uma “década perdida”. Finalmente no fim da década de 1990 em diante, percebe-se um retorno do sentido sul-norte, principalmente nos eixos Manaus-Venezuela e Amapá-Guiana. Para as duas últimas décadas, analisaremos o atual macrozoneamento da Amazônia.

Outra maneira de entender as formas de ocupação da Amazônia encontra-se nas pesquisas e análises elaboradas pela professora Bertha Becker (e.g. BECKER, 1995; 2005; 2010). Para ela, a ocupação da Amazônia se deu “em surtos devassadores ligados à valorização momentânea de produtos no mercado internacional, seguidos de longos períodos de estagnação.” (BECKER, 2010, p.135). De um ponto de vista geopolítico, o planejamento regional tem sua fase inicial entre os anos de 1930-1960, que compreendeu o período do Estado

Novo e o governo de Juscelino Kubitchek, tendo em vista que o primeiro está associado à necessidade de unificar o território e fortalecer o mercado nacional e o segundo pela implantação das rodovias (1958) Belém-Brasília e Brasília-Acre ocasionando uma grande migração acelerada, entre os anos de 1950 a 1960. Contudo, somente no período de 1966-1985 que se deu o “planejamento regional efetivo da região”, nesse processo o Estado capitaneou a ocupação da Amazônia iniciando um novo ciclo, agora planejado e ordenado, de “devassamento amazônico, num projeto geopolítico para a modernidade acelerada da sociedade e do território nacional”, ainda nesse período são registradas duas preocupações do Estado na região: *i)* as grandes florestas não ocupadas da região amazônica foram vistas como a solução dos conflitos fundiários e tensões sociais presentes nas regiões nordeste e sudeste causadas principalmente pela modernização da agricultura; *ii)* a não ocupação das florestas era tida como ponto de fragilidade geopolítica e de segurança nacional em virtude da possibilidade do desenvolvimento de focos revolucionários no meio da mata, tal como alguns focos presentes em outros países da América Latina.

O período dos militares no governo é identificado pelas estratégias que deram suporte a uma ocupação acelerada da região (BECKER, 2010). Muitos são os exemplos de projetos nessa época implementados pelo Estado: Banco da Amazônia (BASA), Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM e Zona Franca de Manaus. Outro ponto marcante foi a construção do grande território da Amazônia Legal, em 1966, pela SUDAM. Já no fim dessa fase, o planejamento do Estado se encerrou pela relação entre a necessidade de redução de despesas e ampliação da presença militar na Amazônia, o que reverberou em medidas de concentração de recursos e investimentos em poucas, porém enormes, áreas que buscavam progresso econômico e ao mesmo tempo a presença militar, tais como Programa Grande Carajás, em 1980, e o Projeto Calha Norte, 1985, este último de grande importância para a compreensão do processo de criação de unidades de conservação em Roraima.

O período da expansão do Estado brasileiro na Amazônia por meio do governo militar é ponto nodal para o entendimento de seu atual zoneamento, bem como dos efeitos nos períodos posteriores. Resumidamente, foi uma fase de inserção do Estado pelos espaços amazônicos mediado pela construção de rodovias, forte incentivo a migrações, ocupações fundiárias e incentivo à construção de polos regionais de desenvolvimento, o que é identificado por Becker (2010, p.140) como “economia de enclaves”. Do ponto de vista da conservação, esse modelo de adensamento das populações no entorno das rodovias, associado a um incentivo estatal de exploração desmesurada dos recursos naturais contribuíram fortemente com os maiores

problemas enfrentados na Amazônia atualmente: as pressões ambientalistas para a conservação dos espaços (e.g. ARNT, 1992); os conflitos socioambientais (e.g. CHAV, BARROS, FABRÉ, 2008); o caos da legalização fundiária (e.g. LOUREIRO e PINTO, 2005); e o arco do desmatamento (e.g. FEARNSSIDE, 2009).

Do final da década de 1980 em diante, seguiu-se um novo modelo de planejamento do território amazônico, agora influenciado pela Constituição Federal de 1988 e pressionado pelas preocupações de natureza ambientalistas na proteção da natureza e respeito a populações tradicionais e indígenas. Nesse período destacam-se dois aspectos: o desgaste do modelo de nacional-desenvolvimentismo e da intervenção do Estado na economia e no desenvolvimento, ao mesmo tempo em que se iniciam os movimentos de resistências das populações tradicionais contra a expropriação da terra, somados à pressão ambientalista nacional e internacional (BECKER, 2010, p.143). Assim, emerge um novo cenário na Amazônia: configurado pelo embate de forças na disputa pelos recursos naturais amazônicos “entre as potências pelo controle do capital natural da região, ao passo em que movimentos sociais pressionam por sua preservação”. São propostas zonas destinadas aos corredores de transporte e zonas destinadas a corredores de conservação, e essa é a marca atual da região, uma coexistência conflitiva de modelos. Sob a alcunha de bandeiras próprias – necessidade de progresso econômico de um lado e a conservação da natureza do outro – os espaços amazônicos vêm sendo disputados há anos.

No campo da conservação, foi na década de 1990 que surgiram os maiores projetos de proteção da natureza na Amazônia: *i)* em 1993 é lançado o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras – PPG7, com investimentos previstos em milhões de dólares por ano, financiados por países como Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Estados Unidos e Reino Unido; *ii)* também surge o PROBEM – Programa Brasileiro de Ecologia Molecular da Biodiversidade Amazônica relacionado à valorização das pesquisas científicas relativas à química e biodiversidade dos recursos naturais amazônicos; *iii)* o LBA – Large Scale Biosphere Atmosphere Experiment in the Amazon voltado a estudos do clima, geologia e hidrografia da Amazônia; e *iv)* o Projeto Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (RECA) situado entre o Acre e Rondônia. Os projetos não se esgotam por aqui, contudo observa-se que por detrás desses empreendimentos há uma série de condicionantes, de ordem ambiental e de configuração do território, que são apresentados aos processos de construção dos espaços amazônicos.

Em virtude dessas dinâmicas históricas e territoriais, Becker (2010) propõe um modelo macrorregional de zoneamento da Amazônia, dividido em três grandes porções: *i)* A Amazônia Oriental e Meridional, correspondente às áreas desmatadas do Pará e do Mato Grosso, defendida pela autora sua exclusão da Amazônia Legal pela ausência de ecossistemas florestais, estes já desmatados cujas políticas públicas devem estar voltadas ao seu uso econômico associado à recuperação das áreas degradadas; *ii)* Amazônia Central, estendendo-se do nordeste do Pará à rodovia PortoVelho-Manaus-Venezuela, caracterizado por uma zona sensível entre a expansão da agricultura e a permanência de terras indígenas e unidades de conservação; e *iii)* por último, a Amazônia Ocidental, ainda marcada pelos grandes ecossistemas florestados e sua vulnerabilidade junto às fronteiras do narcotráfico e pela potencial implementação de modelos de desenvolvimentos orientados pela conservação e vigilância das fronteiras.

Em decorrência da enorme complexidade da relação entre ecologia, política, sociedade e economia, várias são as possibilidades de interpretação e zoneamento dos espaços geográficos na Amazônia, com destaque dado aqui àquelas elaboradas por dois grandes geógrafos que se dedicaram a estudar essa região, os professores Aziz Ab'Sáber e Bertha Becker. O primeiro teve a paisagem como principal foco em sua análise, integrando a percepção dos processos físicos e humanos, de outro lado a professora Bertha interpretou a Amazônia em uma transição entre as questões climáticas e análises geopolíticas (DE MELLO e THÉRY, 2014). Embora haja um amplo espectro de modelos de zoneamento da Amazônia (e.g. SOUZA, 2008; AJARA, 2003; GUTBERLET, 2002), emerge uma pergunta: como estão zoneados, oficialmente, seus espaços?

O instrumento oficial que institui esses zoneamentos é chamado de Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal – MacroZEE da Amazônia Legal, aprovado pelo Decreto nº 7.378, de 1º de dezembro de 2010 cujo objetivo é orientar “a formulação e espacialização das políticas públicas de desenvolvimento, ordenamento territorial e meio ambiente, assim como para as decisões dos agentes privados” (BRASIL, 2010). Sua elaboração foi mediada por discussões entre a Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional e o Grupo de Trabalho para a Elaboração do Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal, este último composto pelos representantes dos nove estados da região (MMA, 2017a).

O ponto de maior dificuldade na sua implementação está no estabelecimento da relação do MacroZEE com os zoneamentos estaduais, uma vez que os nove estados que o compõe, ou já possuem um zoneamento próprio, ou estão em vias de finalizá-lo, ou, até mesmo, possuem interpretações distintas das formas de ocupação do solo e de um desenvolvimento regional

próprio. Outro aspecto importante na elaboração foi a tentativa de articular, pelo menos em tese, os diversos interessados na destinação das terras e no uso dos recursos naturais, associando, pois, razões de variados setores: agroindustrial, industrial, movimentos sociais rurais, povos e comunidades tradicionais, academia e ONGs socioambientais, além de incluir projetos distintos e muitas vezes de interesses polarizados ou conflitantes entre si, tal qual o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm) e o Programa de Regularização Fundiária da Amazônia Legal (Terra Legal).

Em geral, o MacroZEE da Amazônia Legal (**FIGURA 3**) pode ser sintetizado como uma proposta de ordenamento do território em uma das mais complexas regiões do mundo e que vem sendo direcionado por duas estratégias básicas: *i*) a primeira é voltada às peculiaridades de cada região que compõe a Amazônia Legal, ou seja, embora similares, cada estado possui processos próprios de ocupação demográfica, pressões políticas, sociais, econômicas e ambientais que se diferenciam entre si e estruturam dinâmicas singulares; e *ii*) a segunda está voltada à proposição de medidas comuns a todas as regiões, tais como a promoção da reforma agrária, a criação e fortalecimento da gestão das unidades de conservação e o planejamento integrado de redes logísticas (MMA, 2010).

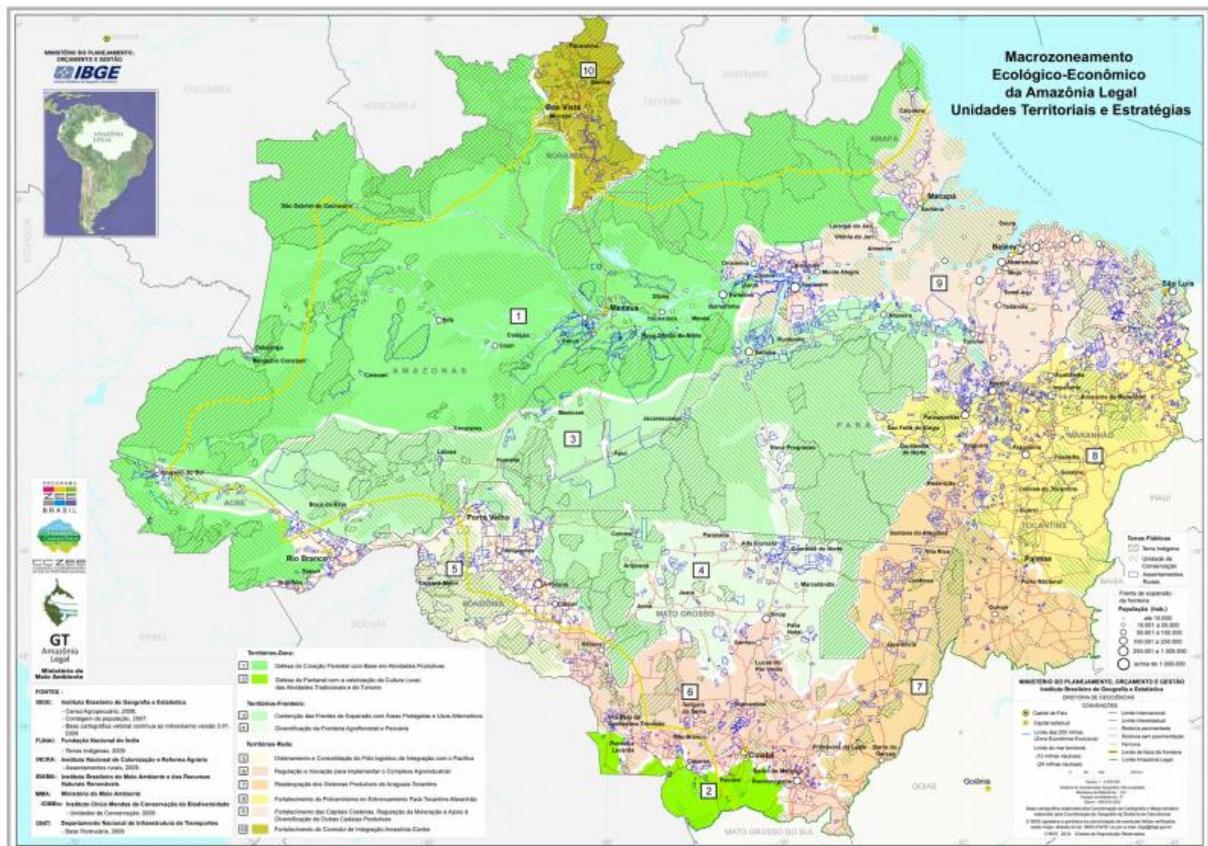


FIGURA 3: MacroZEE da Amazônia Legal: Unidades Territoriais e Estratégicas. Fonte: MMA (2010).

Pois bem, o Macrozoneamento da Amazônia Legal propõe a divisão dessa região em dez zonas distintas, chamadas de unidades territoriais, cada uma delas contendo objetivos próprios que se coadunam com as estratégias para toda a região, bem como às estratégias peculiares a cada unidade federativa, sendo identificadas e agrupadas por uma pertinência temática em três grandes grupos denominados de Territórios. Assim, as unidades territoriais estão agrupadas em três tipos de territórios (MMA, 2010): *i*) Territórios-zona que englobam as unidades territoriais 1 – Defesa do coração florestal com base em atividades produtivas e 2 – Defesa do Pantanal com a valorização da cultura local, das atividades tradicionais e do turismo; *ii*) Territórios-fronteira que englobam as unidades 3 – Contenção das frentes de expansão com áreas protegidas e usos alternativos e 4 – Diversificação da fronteira agroflorestal e pecuária; e *iii*) Territórios-rede que englobam as unidades 5 – Ordenamento e consolidação do polo logístico de integração com o Pacífico, 6 – Regulação e inovação para implementar o complexo agroindustrial, 7 – Readequação dos sistemas produtivos do Araguaia-Tocantins; 8 – Fortalecimento do policentrismo no entroncamento Pará-Tocantins-Maranhão, 9 –

Fortalecimento das capitais costeiras, regulação da mineração e apoio à diversificação de outras cadeias produtivas e 10 – Fortalecimento do corredor de integração Amazônia-Caribe.

Os Territórios-rede (BRASIL, 2010) correspondem às áreas de elevado povoamento e são caracterizados por processos em que as diversas regiões se ligam por meio de dinâmicas próprias reconhecidas como estruturas em rede de vários tipos – naturais (fluviais), logísticas ou de infraestrutura, de transações (econômicas e políticas) e de informação (infovias) – denominadas assim pois são territórios espacialmente descontínuos “com extrema mobilidade, com fluxos ou conexões suscetíveis de sobreposições” (ARANA e VAGULA, 2016, p.1115). Já os Territórios-zona são caracterizados pela predominância de ecossistemas ainda preservados e com limites bem demarcados de unidades de conservação e terras indígenas, além da “baixa densidade demográfica, ausência de escala de produção, pouca organização política, decorrentes em grande parte do seu isolamento” (BRASIL, 2010). Por último, os Territórios-fronteira são constituídos por zonas que fazem fronteira à expansão agropecuária e de ocupação fundiária, onde é predominante “a substituição da floresta por cultivos extensivos e homogêneos”.

Para De Mello e Théry (2014), muito da proposta atual de macrozoneamento da Amazônia resgata as sugestões e modelos de zoneamentos emitidos pela professora Bertha Becker – como visto aqui anteriormente – principalmente no que diz respeito à divisão em regiões: *i*) de povoamento consolidado e marcada pelo uso intensivo do segmento agropecuário e deflorestamento e extração de recursos minerais; *ii*) de potencial de integração a um modelo de desenvolvimento sustentável, com áreas que se conectam em rede, sendo distribuídas em polos relativamente distantes e ligados por uma malha logística e, por último; *iii*) uma região marcada pela conservação e demarcação de áreas protegidas bem estabelecida, junto a uma potencial política de vigilância das fronteiras.

Aqui emerge uma pergunta: *Dentro do MacroZEE da Amazônia Legal, quais unidades territoriais estão presentes no estado de Roraima e quais os seus objetivos e estratégias?*

O estado de Roraima participa com duas unidades territoriais: a unidade de defesa do coração florestal com base em atividades produtivas e a unidade de fortalecimento do corredor de integração Amazônia-Caribe, pertencentes, respectivamente, uma ao Território-zona e outra ao Território-rede.

A unidade territorial de Defesa do coração florestal com base em atividades produtivas corresponde, em sua maioria, às áreas de mata, onde mais especificamente em Roraima estão incluídas as áreas de mata da porção oeste, bem como o complexo de serras na sua porção norte

e as áreas alagadas na porção oeste e sul do estado. As principais características dessa unidade são a baixa densidade demográfica, a ausência de produção econômica de escala, pouca organização política e elevado isolamento dos principais centros urbanos, além da predominante ocupação por pequenos agricultores familiares, criadores, extrativistas, pescadores e povos indígenas que praticam predominantemente atividades de extrativismo e de produção agrícola de subsistência (BRASIL, 2010).

Do ponto de vista ecológico, econômico e cultural são apresentadas duas segmentações relevantes: as Territorialidades Indígenas do Alto Rio Negro, Alto Solimões e oeste do Estado de Roraima e Manaus e cidades da calha. Apesar de ser considerada essencialmente de conservação e proteção dos recursos naturais, a unidade de defesa do coração da floresta paradoxalmente inclui a região de Manaus, importante polo econômico do Norte, que concentra o Polo Industrial de Manaus e muitas outras empresas multinacionais. Além disso, são identificados, principalmente pelos estudos do Projeto Radam (1975), potencial e significativa ocorrência de minerais metálicos “presentes rochas de escudo cristalino – sobretudo nas serranias de Roraima e do Amazonas –, como de minerais não metálicos encontrados nos depósitos sedimentares”. São propostas para essa região algumas estratégias como: a) incentivo à remuneração dos serviços ambientais; b) fomento à produção local e à comercialização em larga escala de produtos farmacêuticos e cosméticos que se valham da rica biodiversidade amazônica; c) fortalecimento do corredor ecológico da Amazônia Central; d) implantação de projetos de assentamento diferenciados e baseados no extrativismo; e) e impulsão do desenvolvimento de Manaus como cidade mundial da marca Amazônia. Assim, esta unidade apresenta relativa complexidade no gerenciamento dos seus espaços, bem como no planejamento de uso e distribuição de atividades econômicas.

O que se pontua aqui é uma reflexão acerca dos objetivos propostos nessa unidade territorial. Quando são identificadas as propostas e as ações, sob o guarda-chuva do dito desenvolvimento sustentável, há que se perceber a elevada fragilidade em que se encontram essas diretrizes, muitas vezes nebulosas, cuja preocupação é corroborada pelas próprias estratégias de zoneamento do MacroZEE para a defesa do coração da floresta: “Novos horizontes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Ocidental são vislumbrados (...)” (BRASIL, 2010) ou “articular a expansão de uma economia contemporânea pautada no desenvolvimento sustentável e na tecnologia de ponta”. Em síntese, são levantadas novas soluções de exploração “sustentável” para os ecossistemas amazônicos ainda intocados. Será

mesmo que essa concepção de sustentabilidades na exploração de áreas prístinas está bem consolidada?

Do lado oposto, tanto em sentido geográfico quanto lógico e semântico, está a unidade de fortalecimento do corredor de integração Amazônia-Caribe, situada na porção leste do estado. A primeira característica que a diferencia da unidade de defesa do coração das florestas são os ecossistemas predominantes da região, que no presente caso é o Lavrado, assim a grande porção de áreas de matas é substituída pelas áreas abertas. Outra diferença marcante é a geopolítica da região “com maior conectividade econômica, social e cultural com o Caribe – favorecida por uma malha rodoviária em bom estado de conservação” (BRASIL, 2010), principalmente pela rodovia BR-174 que estabelece conexão direta com a Venezuela – país com grande reserva mundial de petróleo – e sua bifurcação, por meio da BR-401, que se conecta em direção às Guianas, reconhecida, geopoliticamente em relação ao Brasil, pelas atividades expressivas de extração de bauxita e de cana de açúcar, pelo fluxo de pessoas e mercadorias e principalmente pela oportunidade “de acesso ao mercado caribenho com o qual se vislumbra uma forte conexão no futuro, estimulada pelo estabelecimento das Áreas de Livre Comércio de Boa Vista e de Bonfim”.

Mais uma diferença encontrada entre essas duas unidades é a vocação da região do lavrado para agricultura, em especial, arroz, milho e mandioca e subsidiariamente a cultura de tomate, banana, laranja. Uma questão central que vem emergindo nas últimas décadas é o potencial agrário para produção de soja, o que desperta logicamente interesses de natureza econômica que sobretudo conflitam com o fato da possibilidade de expulsão dos pequenos agricultores da região, acarretando as notórias mazelas sociais presentes em outros estados do Brasil, tal como a migração para os centros urbanos, ou mudança das atividades econômicas de subsistência para exploração ilegal dos recursos naturais, a exemplo do garimpo e do desflorestamento. Assim, são levantadas estratégias para esta região como (BRASIL, 2010): estimular a diversificação dos sistemas de produção, ordenar a atividade madeireira no sul do estado, implantar a Zona de Processamento e Exportação em Boa Vista, estimular a construção de um porto seco em Boa Vista para escoar a produção do Estado, desenvolver o turismo e aumentar as ações de fiscalização na região para coibir a presença de garimpos ilegais no interior de Terras Indígenas.

Portanto, no que se relaciona ao grande planejamento ecológico e econômico da Amazônia, o estado de Roraima participa em duas grandes estratégias básicas: uma como Território-zona que tem como principal núcleo a conservação dos recursos naturais, por meio

de áreas protegidas e de incentivos às cadeias produtivas de extrativismo e subsistência, e de outro lado com o Território-rede, objetivando agora conectar os polos econômicos e de concentração demográfica ao escoamento para o mar e ligação direta com o Caribe. Dessa maneira, está presente no estado uma segmentação dialógica entre seus espaços, ao oeste a conservação e ao leste a conexão econômica e avanço das cadeias produtivas.

Quanto ao processo de manutenção e criação de unidades de conservação, percebe-se que há uma diretriz básica para consolidação destes sistemas de proteção em Roraima. Primeiramente está a posição geográfica em que tais medidas devem ser implementadas, ou seja, situadas nas delimitações da unidade de defesa das florestas, porção oeste do estado, a fim de fortalecer o corredor ecológico da Amazônia Central, conforme aponta o MacroZEE em uma das suas estratégias para essa unidade (BRASIL, 2010): “Fortalecer o corredor ecológico da Amazônia Central, associando as ações de conservação e gestão territorial a iniciativas de desenvolvimento econômico, mediante uma abordagem descentralizada e participativa”. O outro pressuposto básico para as ações voltadas à conservação da natureza em Roraima é que não há mais um fortalecimento das medidas estritas de preservação – sem ocupação humana – vez que a ideia central agora é implementar alternativas que unam conservação e produção econômica, tais como: “permitir a implantação de projetos de assentamento diferenciados (Projeto de Desenvolvimento Sustentável – PDS, Projeto de Assentamento Agroextrativista – PAE e Projeto de Assentamento Florestal – PAF” e “implantar, em detrimento dos projetos de assentamento convencionais, vilas agroindustriais que congreguem agricultores familiares”.

Contudo, ainda sobre as estratégias de conservação da natureza na unidade de defesa do coração floresta, manifesta-se aqui ponto nevrálgico: nas mesmas zonas em que são propostas o fortalecimento dos corredores ecológicos e atividades de conservação, onde estão situadas principalmente as unidades de conservação e terras indígenas, propõe-se a garantia de que “empreendimentos minerários e as explorações de petróleo e gás contribuam para a geração de emprego e renda para a região, contemplando as particularidades da floresta ombrófila densa (...)”. Ou seja, essa sobreposição de atividades quando mal gerenciada ou empregada por razões estratégicas (HABERMAS, 1987) poderá ser um dos maiores pontos de conflito da região, secundarizando a conservação dos ecossistemas naturais em detrimento de disputas e estratégias políticas de ocupação do território por polos opostos.

Por todo o visto, cabe aqui uma última reflexão. No que tange aos zoneamentos ecológico-econômicos na Amazônia Legal, inclusive em Roraima, é perceptível a dualidade em que os espaços são planejados e como estes se conectam. De um lado existe a perspectiva de

manutenção das estruturas consolidadas de proteção aos recursos naturais e ao patrimônio cultural, protagonizadas principalmente pelas unidades de conservação e terras indígenas, ao passo em que são propostos e revisados os modelos de proteção dos recursos naturais de outrora, sendo incentivados atualmente a proteção, via de regra, pelo dito uso sustentável, tais como as cadeias produtivas de extrativismo e de subsistência. Diametralmente oposta a essa perspectiva está a necessidade de produção de riqueza e progresso econômico de um país periférico que abriga um paraíso de riquezas naturais ainda não exploradas – recursos hídricos, minerais, faunísticos e florísticos, capitaneados principalmente pelas estratégias de expansão da fronteira agroflorestal e pecuária e de construção de polos de extração mineral, florestal e geração de energia mediada pelo potencial hídrico. O que o MacroZEE propõe, portanto, é articular de modo planejado o uso dos espaços mediante a estrutura de ocupação política, demográfica e econômica da região, vez que ao mesmo tempo em que se sugerem zonas de contenção do arco do desmatamento, incentiva-se a extração de minérios e de madeira em terras indígenas e unidades de conservação. Esse cenário é pontuado aqui nesta dissertação como dialético, onde política, conservação e fatores econômicos se misturam sob um pano de fundo básico que é o interesse em ocupar os espaços amazônicos por duas perspectivas opostas.

A forma de enxergar a Amazônia como cenário de disputa entre políticas de finalidades opostas está presente de maneira reiterada na literatura. Visto por exemplo em De Mello e Théry (2014, p.11) quando afirmam que o desenvolvimento regional da Amazônia “será, então, marcado por pares contraditórios e/ou ideológicos: competitividade e sustentabilidade; diferenciação espaço-temporal; valor econômico potencial da floresta”, ou quando afirmam que o apego somente à contradição de conservar ou produzir é um “falso dilema”. Também nas análises da professora Bertha Becker (2010, p.158) quando afirma que a Amazônia possui historicamente dois modelos de ocupação do território que se contrapõem: um modelo exógeno, baseado “numa visão externa ao território, que afirma a soberania, privilegiando as relações com as metrópoles” e de outro lado um modelo endógeno baseado “numa visão interna do território, privilegiando o desenvolvimento local, e apoiado numa geometria de áreas”. O próprio governo federal, por meio do Ministério do Meio Ambiente, reconhece que o planejamento territorial da Amazônia se comporta sob uma dualidade de modelos, quando ao propor as estratégias de implementação do MacroZEE na Amazônia Legal afirma que: “Assume-se aqui o inexorável conflito entre o velho e o novo, sem maniqueísmos, uma vez que prevalece a ideia de uma transição de tempos, espaços e paradigmas, durante a qual os dois modelos convivem em tensão dialética” (MMA, 2010).

Diante das diretrizes em níveis macro para o zoneamento de terras da Amazônia Legal, inclusive suas estratégias desenvolvidas para o estado de Roraima, eis que surge uma terceira pergunta: como estão distribuídos os espaços protegidos em Roraima e como estes espaços se relacionam com o processo de criação e manutenção das unidades de conservação?

2.3. Distribuição dos espaços territoriais em Roraima

A distribuição dos espaços territoriais em Roraima é tema de relevante complexidade em virtude de fatores que envolvem: a) recente transformação política – de Território Federal para Estado Federativo; b) preponderante gerenciamento das terras por entidades do governo federal – Ministérios da Defesa, Meio Ambiente, Interior, FUNAI e INCRA – c) inserção espacial dentro do domínio morfoclimático amazônico, objeto de intensa preocupação internacional quanto a sua conservação e complexidade de relações ecológicas; e d) a questão indígena do estado. Desse modo, assuntos como delimitação de terras por Decretos Federais e Portarias, transferência de terras da União para o estado, instituição de terras militares, terras indígenas e unidades de conservação, além de projetos de assentamento compõem um embaraçado cenário que tem como possível solução a implementação do Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE do estado.

Visando atender as demandas de planejamento e de gestão territorial impostas pelo governo federal, sobretudo quanto aos zoneamentos nacional e da Amazônia Legal, o governo de Roraima formalizou o Sistema de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado de Roraima – SPOT/RR, por meio da Lei Complementar nº 143/2009 e Lei Complementar nº 144/2009, consideradas como “principal instrumento orientador de planejamento da ocupação do solo e controle da utilização dos recursos naturais do território do Estado de Roraima” (RORAIMA, 2009). Nesses normativos também estão inseridas as formas de implementação do ZEE/RR, estabelecendo diretrizes, estratégias, controles e avaliações.

Não serão aprofundados os estudos do ZEE/RR, tendo em vista que este ainda não fora institucionalizado, está em fase de elaboração. Segundo Ignácio et al. (2017, p.147), o zoneamento de Roraima “encontra-se em revisão, com a participação do Consórcio ZEE Brasil, para sua adequação às diretrizes metodológicas”.

O primeiro fator a ser comentado sobre a distribuição dos espaços em Roraima é quanto à classificação do uso das terras (IBGE, 2005). Segundo informações do Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal, desenvolvido pela Embrapa, em parceria com o

Ministério do Meio Ambiente e com os governos estaduais da Amazônia Legal (SIAGEO, 2017a), a única Carta de Zoneamento disponível para o estado de Roraima foi elaborada na escala 1:250.000, a qual se pode reconhecer claramente seu alinhamento às unidades territoriais dispostas no MacroZEE da Amazônia Legal (**FIGURA 4**).

A título de exemplo corrobora com essa assertiva o modo em que estão dispostas as subzonas para o estado: sensivelmente alinhadas à Unidade de Coração de Defesa da Floresta e à Unidade do Corredor de Integração Amazônia-Caribe, onde em sua porção oeste estão situadas as subzonas destinadas às áreas protegidas propostas, áreas protegidas criadas e áreas de manejo sustentável, já na porção oriental estão dispostas as subzonas de estrutura produtiva e de áreas a recuperar e/ou reordenar (SIAGEO, 2017b).

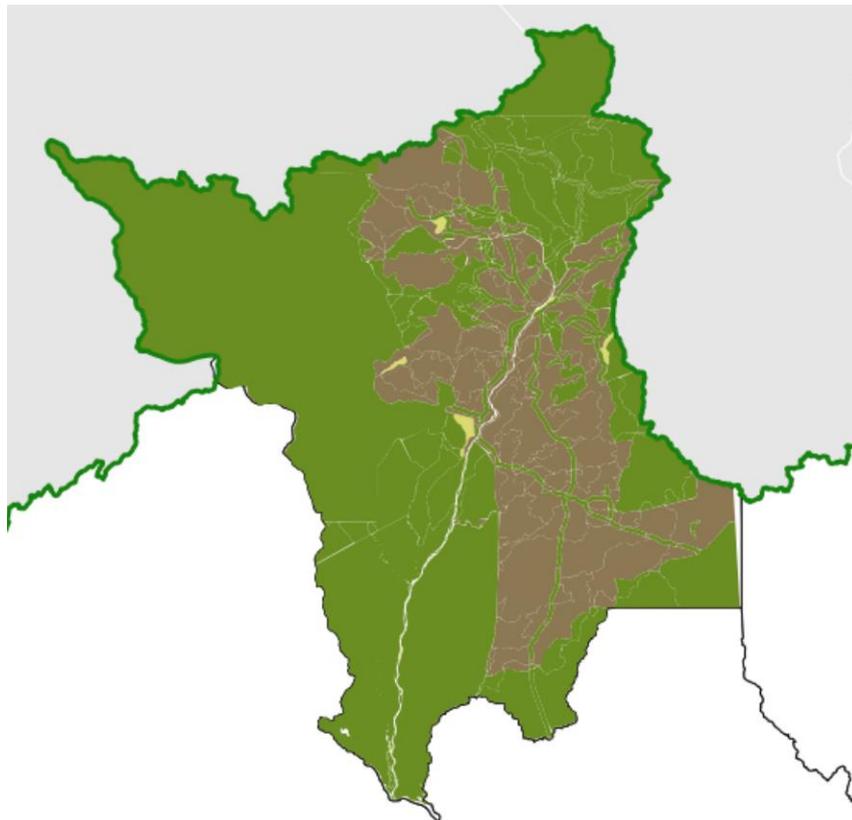


FIGURA 4: Carta de Zoneamento Ecológico-Econômico de Roraima classificada por Zonas.
Fonte: SIAGEO (2017c). Projeção Geográfica – datum SAD-69.

Na figura acima, as zonas sob a cor verde dizem respeito àquelas áreas destinadas a Usos Especiais, já aquelas com a cor marrom são as zonas de Uso Consolidado, enquanto, pontualmente, as de cor amarelo são de Uso Controlado. Como a LC nº 143/2009 é omissa ao tratar das categorias de uso, tampouco ainda fora instituído o ZEE Roraima, a única Carta de

Zoneamento disponível oficialmente para Roraima tem sua origem no projeto “Uniformização do Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal e Integração com Zoneamentos Agroecológicos da Região – UZEE” (SIAGEO, 2017d). Assim, tais categorias restam definidas em outros zoneamentos da Amazônia Legal, tal como do estado do Pará que define as terras de: Uso Especial como áreas legalmente protegidas – terras indígenas, militares e unidades de conservação –; de Uso Consolidado como aquelas onde o uso dos recursos naturais pode garantir melhor qualidade de vida para população; e as de Uso Controlado caracterizadas pela elevada vulnerabilidade natural, as quais merecem especial proteção do estado por abrigarem porções estratégicas de recursos hídricos e minerais e sofrerem, ao mesmo tempo preponderante pressão antrópica (ZEE/PA, 2010).

Em resumo, como não foi implementado ainda o ZEE do estado de Roraima, não há como aprofundar-se na planificação ecológica e econômica de seus espaços, no entanto é sugestivo concluir que quaisquer que sejam os projetos em fase de implementação, pouco variará, pelo menos de forma macro, quando comparado com as cartas já dispostas na região, tendo em vista que existe uma imperiosidade dos estados em corresponder aos objetivos de zoneamento da Amazônia Legal, além de que as áreas de uso especiais (terras indígenas, militares e unidades de conservação) já estão relativamente consolidadas por meio de decretos e leis do governo federal.

E como estão distribuídas as áreas protegidas no estado de Roraima?

Segundo dados da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Roraima – SEPLAN, a proporção de áreas institucionais – FUNAI, ICMBio, INCRA, Áreas de Proteção Ambiental e Terras Militares – perfaz um total de 74,2% de seu território, lideradas pelas terras indígenas com 46,2%, em segundo, pelas unidades de conservação federais com 7,6%, seguidas por 6% das terras sob a jurisdição do INCRA, as quais podem ser destinadas a projetos de assentamento, cessão para o estado ou utilizadas para criação de mais unidades de conservação. Por fim, 1,2% são terras militares e 13,8% destinadas a duas Áreas de Proteção Ambiental – APA Rio Branco e APA Xeriuini (SEPLAN, 2014).

Município	Funai	ICMBio	Incrá	APA	Militar	Total institucional	Total	Área Remanescente
Alto Alegre	75,5%	6,2%	4,4%			86,1%	100,0%	13,9%
Amajari	60,2%	6,9%	2,6%			69,7%	100,0%	30,3%
Boa Vista	24,8%		13,8%		0,7%	39,3%	100,0%	60,7%
Bonfim	21,2%		2,1%		1,9%	25,1%	100,0%	74,9%
Cantá	7,2%		22,0%			29,2%	100,0%	70,8%
Caracarái	16,2%	20,1%	4,2%	32,2%	5,4%	78,2%	100,0%	21,8%
Caroebe	54,4%		12,4%			66,7%	100,0%	33,3%
Iracema	75,7%		8,8%			84,6%	100,0%	15,4%
Mucajá	56,2%	1,9%	9,3%			67,4%	100,0%	32,6%
Normandia	96,4%					96,4%	100,0%	3,6%
Pacaraima	97,9%					97,9%	100,0%	2,1%
Rorainópolis	19,3%	7,7%	7,6%	46,9%		81,4%	100,0%	18,6%
São João da Baliza	47,9%		6,6%			54,5%	100,0%	45,5%
São Luiz			12,0%			12,0%	100,0%	88,0%
Uiramutã	99,7%	14,6%				99,7%	100,0%	0,3%
RORAIMA	46,2%	7,6%	6,0%	13,8%	1,2%	74,2%	100,0%	25,8%

FIGURA 5: Proporção de áreas institucionais por município e para o estado de Roraima.

Fonte: Seplan/RR (2014) – Dados compilados pelo Centro de Geotecnologia, Cartografia e Planejamento

Quando incluído nessas proporções o total de espaços territoriais especialmente protegidos, ou seja, qualquer área com medida jurídica de restrição de uso territorial, como por exemplo as áreas de proteção permanente e reserva legal, essa proporção se eleva de 74,2% para aproximados 90% - esses dados variam, por exemplo: 86,6% em Cruz (2015) e 87,6% em Roraima (2013).

Na figura abaixo (**FIGURA 6**) está a localização das terras indígenas e unidades de conservação no estado de Roraima. Percebe-se claramente que existe um alinhamento entre as disposições contidas no MacroZEE da Amazônia Legal e na divisão de Zonas pelo ZEE/RR.

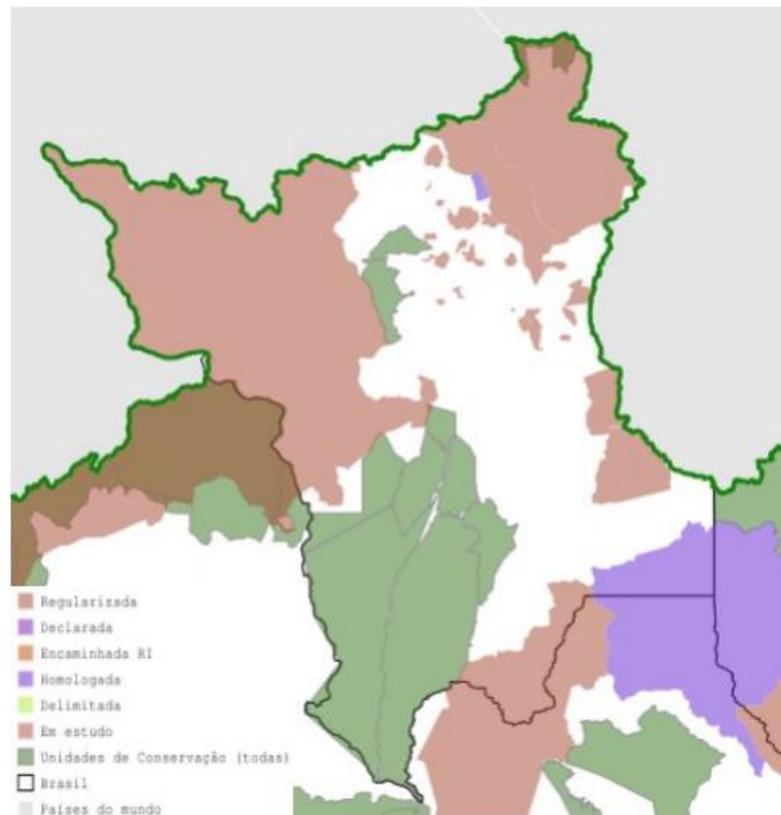


FIGURA 6: Mapa das unidades de conservação e terras indígenas em Roraima.

Fonte: SIAGEO (2017e) Projeção Geográfica – datum SAD-69.

Com relação às unidades de conservação, Roraima possui treze unidades de conservação, sendo onze unidades federais, uma estadual e uma municipal (**QUADRO 1**). Para fins de aprofundamento das discussões propostas nesta dissertação, serão desconsideradas três unidades de conservação em específico, dado que são reservas criadas por particulares e não pelo poder público – o que foge à discussão proposta neste trabalho – além de que suas proporções territoriais, quando comparadas com as outras unidades de conservação, são ínfimas. São elas: Reserva Particular do Patrimônio Natural Tupaquiri, Reserva Particular do Patrimônio Natural Reserva Mani e Reserva Particular do Patrimônio Natural Sesc Tepequém.

Assim, segundo dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC (ICMBIO, 2017), existem em Roraima: *i*) três Estações Ecológicas (Maracá, Caracará e Niquiá); *ii*) duas Florestas Nacionais (Roraima e Anauá); *iii*) três Parques Nacionais (Monte Roraima e Viruá); *iv*) duas Áreas de Proteção Ambiental (Baixo Rio Branco e Xeriuni) e *v*) três Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

Unidade de conservação	Criação	Ato legal	Esfera
Estação Ecológica de Caracarái	1982	Decreto 87222 de 31/05/1982	Federal
Estação Ecológica de Maracá	1981	Decreto 86061 de 02/06/1981	Federal
Estação Ecológica de Niquiá	1985	Decreto 91306 de 03/06/1985	Federal
Floresta Nacional de Anauá	2005	Decreto S/N de 18/02/2005	Federal
Floresta Nacional de Roraima	1989	Decreto 97545 de 01/03/1989	Federal
Parque Nacional do Monte Roraima	1989	Decreto 97887 de 28/06/1989	Federal
Parque Nacional Viruá	1998	Decreto S/N de 29/04/1998	Federal
Parque Nacional Serra da Mocidade	1998	Decreto S/N de 29/04/1998	Federal
Reserva Particular do Patrimônio Natural Tupaquiri	2001	Portaria 29 de 02/03/2001	Federal
Reserva Particular do Patrimônio Natural Reserva Mani	1991	Portaria 87-N de 23/10/1991	Federal
Reserva Particular do Patrimônio Natural Sesc Tepequém	2001	Portaria 19 de 01/03/2001	Federal
Área de Proteção Ambiental – Baixo Rio Branco	2006	Lei Ordinária 555 de 14/07/2006	Estadual
Área de Proteção Ambiental Xeriuni	1999	Decreto 25 de 08/12/1999	Municipal

QUADRO 1 – Unidades de conservação em Roraima. Fonte: Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC (ICMBIO, 2017).

Além das unidades já consolidadas, existem ainda seis propostas para modificações na configuração das atuais áreas protegidas em Roraima, de acordo com o Decreto nº 6.754, de 28 de janeiro de 2009, que dispõe sobre a transferência ao domínio do Estado de Roraima de terras pertencentes à União (BRASIL, 2009). São elas: *i*) instituição de duas unidades de conservação (Reserva Extrativista Baixo Rio Branco Jauaperi e Floresta Nacional Jauaperi); *ii*) ampliação de duas unidades de conservação já existentes (Parque Nacional Viruá e da Estação Ecológica Maracá); e *iii*) redefinição de limites de duas unidades (Reserva Florestal Parima e da Floresta Nacional Pirandirá).

No que diz respeito aos aspectos relativos à necessidade de conservação das áreas propostas, há estudos e relatórios técnicos para todas as propostas contidas no Decreto nº 6.754/2009, as únicas exceções foram a Floresta Nacional Pirandirá e a Floresta Nacional Jauaperi. Para ampliação das unidades de Maracá e Viruá foram encontrados estudos que abordam desde o embasamento técnico e ecológico para redefinição, quanto as fundamentações jurídicas para sua ampliação, todos presentes nos: Estudo técnico para a ampliação da Estação Ecológica de Maracá (ICMBIO, 2010a), Projeto de ampliação do parque nacional do Viruá (ICMBIO, 2010b), Proposta de ampliação do Parque Nacional do Viruá (IBAMA, 2005), entre outros. Para a instituição da Reserva Extrativista Baixo Rio Branco Jauaperi, os relatórios técnicos que embasam a proposta têm natureza socioambiental, conforme esclarecido em

relatório socioeconômico realizado com as famílias residentes nas comunidades no entorno dos rios Branco e Jauaperi na região, executado nos meses de julho e outubro de 2001 pelo IBAMA (2006). Também existe estudo para redefinição de limites e recategorização da Reserva Florestal do Parima (ICMBIO, 2010c).

No entanto, apesar da presença de relatos técnicos governamentais que comprovem a necessidade das unidades de conservação, sopesam outros fatores de natureza eminentemente política, os quais indicam um peso maior na hora de implementá-las, onde serão aprofundadas no Capítulo 03 desta dissertação.

Em Roraima, a respeito do ordenamento territorial com base em fatores da proteção de seus ecossistemas, o Programa de Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA realizou a “Atualização das Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade – Bioma Amazônia” (ARPA, 2013), o qual identificou as principais regiões a serem objeto de conservação. Em sua análise foram consideradas as orientações do Zoneamento ecológico-econômico de Roraima, principalmente quanto à vulnerabilidade do solo, criação de áreas protegidas e eixos de desenvolvimento, além disso, foram incluídos os índices de desmatamento do projeto PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE e aspectos socioambientais. Por fim, como resultado foram identificadas 54 áreas prioritárias para Roraima, consubstanciando uma parcela de 86% de todo o território do estado, áreas estas que variam em escala de prioridade de extremamente alta, muito alta e alta. Como sugestão na atualização foram propostas a criação de mais unidades de conservação de proteção integral ou ampliação das já existentes, acrescentando também a necessidade de áreas de ordenamento em torno da BR-174 e a necessidade de criação de mais unidades de uso sustentável. Também nesse estudo levantaram-se alguns problemas existentes no sistema de conservação em Roraima: *i)* “a existência de uma UC até hoje não reconhecida oficialmente pelo IBAMA: a Reserva Florestal do Parima” (ARPA, 2013, p.157), sendo necessária a recategorização ou revogação. Sugeriu-se a sanção de pendências quanto: *i)* à sobreposição com a terra indígena Yanomami e a existência de problemas fundiários; *ii)* à sobreposição de unidades de conservação e terras indígenas do Parque Nacional Monte Roraima e da Floresta Nacional de Roraima; e *iii)* regularização fundiária das estações ecológicas de Niquiá e Caracarái.

Por último, neste mesmo levantamento, apontaram-se alguns alertas que merecem um destaque neste trabalho: as unidades de conservação de Roraima que não possuem nenhum tipo de apoio financeiro externo – mais da metade delas não recebem esse apoio – “não têm a menor

condição para realizar atividades mínimas de gestão, comprometendo seriamente a integridade dessas áreas que, apesar de protegidas oficialmente, na prática estão negligenciadas e desguarnecidas”.

A mais, é também emitido um alerta sobre a alocação de unidades de conservação em áreas destinadas à consolidação de atividades produtivas, a qual “deve ser avaliada e negociada com um cuidado adicional”, em decorrência, principalmente de ações do governo do estado e de vários setores da sociedade local que intensificaram as críticas contra as políticas indigenistas e conservacionistas do governo federal “fortalecendo o discurso, já absorvido por grande parte da população, de que a falta de terras inviabilizaria o crescimento econômico” e a criação e manutenção de unidades de conservação “representariam um obstáculo ao desenvolvimento do estado” (ARPA, 2013, p.158).

Ora, é notório aqui, a partir da extração dos trechos acima, que existem conflitos de interesses e até disputas entre discursos – desenvolvimentistas e ambientalistas – a respeito do modo como os espaços do estado estão configurados sob um pano de fundo de projetos que se dividem em instituição de áreas próprias para conservação e necessidade de progresso econômico por meio da exploração das áreas com especial potencial produtivo de riquezas primárias, afirmação essa corroborada na preocupação do ARPA em manter as áreas de conservação guarnecidas e avaliar com cuidado a instituição de novas unidades em áreas com potencial produtivo, independentemente de sua categoria de prioridade na proteção dos seus ecossistemas.

Sobre a distribuição dos espaços em Roraima, cabem aqui alguns pontos a serem destacados.

O primeiro diz respeito à criação do Parque Nacional do Lavrado, inicialmente previsto no Decreto que transfere as terras públicas da União para Roraima, no entanto fora revogada sua criação no ano de 2015, por meio do Decreto nº 8.586/2015. De um lado são diversos os estudos que defendem, sob o ponto de vista ecológico, a criação de uma unidade de conservação nesse ecossistema amazônico (e.g. ARPA, 2013; PINTO et al., 2015; BARBOSA et al., 2007; DE CARVALHO e MUSTIN, 2017), trabalhos estes que alertam principalmente para a perda de uma biodiversidade ainda pouco conhecida dentro de um dos maiores enclaves de áreas abertas do domínio morfoclimático amazônico. De outro lado estão os argumentos que combatem a criação de mais unidades de conservação que têm como principal núcleo a necessidade de promover o desenvolvimento do estado, corroborado, por exemplo, com depoimentos oficiais do governo do estado, representado pela pessoa da governadora: “Temos

uma grande conquista que é a não consolidação do Parque Nacional do Lavrado nas serras da Lua e do Tucano. Em momento nenhum o Estado vai deixar prejudicar as áreas de produção” (GOVERNO DE RORAIMA, 2015). Assim, é incentivada, nos lugares propostos para criação da unidade de conservação, a produção agrícola executada por produtores que possuem “(...) posse centenária, com a produção de tomate, melancia e arroz. Os arroteiros que foram retirados da Terra Indígena Raposa Serra do Sol se reinstalaram no Tucano e estão produzindo seis mil hectares de arroz irrigado”. Daqui se extrai nitidamente a dualidade entre interesses na utilização destes espaços, de ambos os lados constam exposições motivadas que defendem cada ponto de vista, um para conservação e outro para progresso econômico, o que, no presente caso, restou consolidada a não implementação da unidade no Lavrado.

Pontua-se o fato de que, excluindo os argumentos de ambos os lados e interpretando o fenômeno à luz do planejamento dos espaços no estado, pode-se concluir que a não criação de uma unidade de conservação nas áreas do Lavrado de Roraima é a medida mais alinhada com as disposições do MacroZEE da Amazônia Legal, em virtude da orientação de uma unidade territorial de ligação entre a Amazônia e o Caribe nessa localidade, visto que, a despeito de circunstâncias próprias de natureza ecológica e cultural indígena, esta porção do estado é, a priori, planejada para progresso econômico e aumento das cadeias produtivas do estado, ao passo que outros fatores como ocupação centenária das terras e elevadas propriedades de agricultura familiar reforçam ainda mais tal solução, sendo cabível, entretanto, uma mediada intervenção do Estado quanto à exploração abusiva de seus recursos, tal como aquelas executadas pelo poder de polícia e gestão socioambiental do território.

O segundo ponto a ser discutido acerca da configuração dos espaços protegidos em Roraima se relaciona à possível redução das áreas destinadas à Reserva Legal no estado que possui Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado e mais de 65% do seu território ocupado por unidades de conservação, devidamente regularizadas, e por terras indígenas homologadas ou também sua redução nos municípios que possuem mais de 50% da área ocupada por unidades de conservação da natureza e por terras indígenas homologadas (BRASIL, 2012). Ora, como visto nos dados extraídos pela Secretaria de Planejamento do estado de Roraima (SEPLAN, 2014), a maioria dos municípios do estado possui mais da metade de suas áreas ocupadas por unidades de conservação ou terras indígenas, ao passo que para o cumprimento da redução de todo estado resta somente ouvir o Conselho Estadual de Meio Ambiente e aprovar seu zoneamento.

Tal medida emerge de uma exceção à regra dos limites para Reserva Legal nos estados da Amazônia Legal, cuja autoria é atribuída à Senadora Ângela Portela, quem, em pronunciamento sobre o tema, afirma que a redução destes limites “visa, sim, promover o desenvolvimento de nosso Estado” (SENADO, 2012), e assim continua afirmando: “a manutenção da nossa proposta preservou o direito de Roraima de desenvolver atividades agropecuárias, com segurança jurídica para os produtores rurais, especialmente aqueles da agricultura familiar”. Na época em que esta proposta fora formulada, sucederam-se diversos debates e protestos contra este tipo de exceção, inclusive fora objeto de questionamento jurídico por ação proposta pelo Ministério Público Federal, embasada em estudo da Academia Brasileira de Ciência e pela Sociedade Brasileira para o Progresso cuja alegação pautava-se na distinção entre as finalidades ecológicas das unidades de conservação e terras indígenas com as áreas destinadas à Reserva Legal (ASSAD, 2016). A querela jurídica ainda não foi apreciada (STF, 2013).

Novamente, registra-se aqui mais um embate entre polos acerca da utilização dos espaços territoriais do estado de Roraima.

Outra implicação que tem sido objeto de numerosas discussões sobre o modo como estão distribuídos os espaços protegidos em Roraima está relacionado com o instituto da sobreposição ou dupla afetação de unidades de conservação e terras indígenas (e.g. FALEIRO, 2015; MLYNARZ, 2008), tema esse bastante comum nos espaços amazônicos, conforme demonstrado no estudo de Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA, 2007). O perigo que sucede, segundo o MMA (2007, p.26) é de que as sobreposições “aumentariam as estimativas de área sem representar uma efetiva ampliação de área priorizada”. Do ponto de vista jurídico, várias são as produções acadêmicas que dispõem sobre o problema (e.g. AMADO, 2011; RICARDO, 2004; LEUZINGER, 2010), as quais têm como principal núcleo de discussão o conflito de objetivos institucionais: o patrimônio cultural e identidade indígena versus a manutenção de um meio ambiente equilibrado. Muitos desses problemas estão relacionados à ausência de um efetivo planejamento territorial na Amazônia.

Esse embaraço de interesses e ausência de comunicação institucional já fora objeto de análise pelo Tribunal de Contas da União em Acórdão TCU 1097-22/08-P de auditoria operacional realizada com o objetivo de avaliar a gestão governamental da Amazônia brasileira, por meio das principais ações desenvolvidas pelos órgãos federais, relacionadas à ocupação territorial, à proteção do meio ambiente e ao fomento a atividades produtivas sustentáveis dessa

região (TCU, 2008, p.3). Assim, algumas recomendações foram proferidas no Acórdão, tais como: “ao Inbra, ao ICMBio e à Funai que promovam ação conjunta para solucionar os problemas de sobreposição das áreas de unidade de conservação (...)”, ao mesmo tempo em que se identificou que as instituições “responsáveis pelo ordenamento territorial (Ibama, Inbra e Funai) trabalham de forma totalmente desarticulada, o que se percebe da existência de conflitos de sobreposição de áreas”. Ou seja, pelo menos na Amazônia, ordenamento territorial é desarticulado e sem qualquer comunicação entre as instituições responsáveis pela gestão da terra de acordo com seus respectivos objetivos institucionais.

Em Roraima são apontados dois casos icônicos de sobreposição entre terras indígenas e unidades de conservação, são eles: Floresta Nacional de Roraima com a Terra Indígena Yanomami e o Parque Nacional Monte Roraima com a Terra Indígena Raposa Serra do Sol. No mesmo Acórdão (TCU, 2008, p.38) foi identificado que a sobreposição no Parque Monte Roraima tem sua origem na homologação da terra indígena em área contínua, a qual sugere que seja adotada uma “gestão compartilhada (ICMBio, Funai e Copping – Conselho dos Povos Indígenas)”. O outro caso apontado foi a sobreposição da floresta de Roraima em 95% com a terra Yanomami e 5% com os Projetos de Assentamento Samaúma e Vila Nova cuja origem está ligada, também, à homologação contínua da terra Yanomami e à ausência de um planejamento institucional conjunto. Por fim, o TCU (2008) reconhece a importância das unidades de conservação para proteção da natureza, no entanto alega que somente sua criação não é suficiente para garantir a preservação, tendo em vista que são importantes as tomadas de ações, além dos decretos de criação, tais como a construção de planos de manejo “devidamente implementados e suas terras estejam identificadas e livres da ocupação predatória ou irregular”. Mais detalhes sobre a origem e resultados destes embaraços serão explanados no próximo capítulo.

No que tange à sobreposição de unidades de conservação e terras indígenas em Roraima, dois são os principais pontos discutidos aqui: um é a falta de gerenciamento adequado envolvendo fatores diversos, tal como negociação fundiária e, dois, é o conflito aparente entre os direitos indígenas pela terra e a necessidade de implementar áreas com objetivo estrito de conservação. Pontua-se aqui que, em ambos os casos, a questão da necessidade de conservação das áreas é fator secundário nessas discussões, tendo em vista que: a) diversos são os estudos que demonstram a efetiva proteção dos ecossistemas naturais nas terras indígenas (e.g. VERÍSSIMO, 2011; ROSA, GABRIEL, CARREIRAS, 2017; DOURADO, 2017), refutando, pois a ideia de que as comunidades indígenas não protegem os ecossistemas; b) há um notório

interesse no aumento dos números, tanto relativos quanto absolutos, das áreas de proteção à natureza, tendo em vista a força dos acordos internacionais e, por consequência, seus volumosos repasses financeiros; e c) fatores relacionados às preocupações da ocupação de terras indígenas em áreas de fronteira e fragilização nas questões de segurança internacional forçam a permanência de unidades de conservação por possibilitar um acesso direto e irrestrito do Estado (e.g. MLYNARZ, 2006; ALBERT, 1991).

Desse modo, o fator primário nas questões de sobreposição corrobora com disputa institucional pela ocupação das terras e refutam a hipótese de instituição de unidades de conservação baseadas na necessidade primária de proteção dos ecossistemas, consolidando essa discussão acerca da sobreposição de terras em Roraima como ‘uma discussão sem futuro’.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

(Capítulo 2)

Os temas discutidos neste capítulo dois estão envolvidos diretamente no ordenamento e distribuição dos espaços na Amazônia, relacionando-os com os aspectos políticos, geográficos e ecológicos e suas consequências na configuração de áreas protegidas. Assim, buscou-se entender o papel dos zoneamentos como instrumentos de ordenação territorial, com destaque especial ao contexto amazônico e a relação entre o Macrozoneamento da Amazônia Legal e o papel do estado de Roraima, por meio de suas áreas protegidas para um ordenamento geral.

O primeiro aspecto a ser observado é de que os zoneamentos são ferramentas de planejamento do uso e de distribuição das atividades humanas considerando as peculiaridades naturais de cada paisagem, bem como fatores demográficos, históricos e econômicos. Portanto, conclui-se que este é um instrumento de planejamento que considera diversos critérios para implementação de zonas, o qual possui notável importância para um uso eficaz de seus espaços. Isso tudo pelo menos em tese, conforme disposições regulamentares.

Os zoneamentos no Brasil e principalmente na Amazônia tem relativa história recente quando comparada a outros países. Atualmente, é obrigatório a formalização, em todo estado federativo, dos zoneamentos ecológico-econômicos. Observa-se que ao contrário de seu antecessor, o zoneamento ambiental, o ZEE entende, em tese, que o território é composto por uma complexidade de fatores, os quais devem ser considerados para o planejamento dos espaços, ou seja, as necessidades de proteção dos ecossistemas devem ombrear outra necessidade essencial nos dias atuais, o fortalecimento de cadeias produtivas e progresso econômico. Desse modo, por meio do Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002, tornou-se

imperiosa a formulação destes instrumentos no âmbito dos entes federativos como ferramenta que adere tanto aspectos ambientais quanto econômicos.

Na busca por entender em como esta forma de planejar o território encerrou a configuração das áreas protegidas em Roraima, aqui cabe uma pequena reflexão: a história dos efetivos zoneamentos de terras na Amazônia é muito recente quando comparada ao momento de criação e implementação de unidades de conservação – a Lei que aprova o MacroZEE da Amazônia é de 2010, o zoneamento de Roraima ainda não está pronto e a última unidade de conservação instituída no estado foi no ano de 2006, ou seja, muito antes destes instrumentos de planejamento territorial. Desse modo, é legítimo concluir que não houve nenhum planejamento, por meio de zoneamentos, para configuração dessas unidades, tornado mais grave pelo fato de que, até o momento atual, Roraima ainda não possui um ZEE implementado, o que, por suposto e como será visto no próximo capítulo, fatores pontuais e avessos a um planejamento ecológico preponderaram na configuração de seu território. Percebe-se o contrário, a disposição das áreas protegidas atuais é quem influencia no modo como espaços são zoneados no estado.

Outro ponto a ser considerado é de que existe uma tendência atual, impulsionada pela mudança na concepção do uso da natureza, de alteração das categorias de manejo existentes nas unidades de conservação: de proteção integral para uso sustentável. Este tem sido objeto de grande polêmica entre os diversos interessados na ocupação de suas áreas naturais, dado que os ecossistemas roraimenses, dotados de polêmicas reservas de minerais e recursos faunísticos e florísticos, são palco de disputas entre aqueles que querem explorar economicamente os recursos e aqueles que defendem a manutenção da natureza intocada.

Observando, de forma macro, a relação que Roraima possui com o MacroZEE da Amazônia Legal, também é legítimo afirmar que o estado participa em dois objetivos básicos propostos atualmente: um de proteção da natureza e outro de fortalecimento econômico. Dessa maneira, o conjunto de unidades de conservação e terras indígenas, em sua maioria dispostas nas porções fronteiriças, é responsável pela unidade territorial de proteção da natureza, dado que são espaços obviamente implementados para manutenção do patrimônio natural e ecológico. Mais especificamente para as unidades de conservação, observa-se que elas estão agrupadas na porção ocidental do estado, com a única exceção do Parque Nacional Monte Roraima. No entanto, reafirma-se que não é o zoneamento que as distribuíram nessa conformação, pelo contrário, já que elas estão em áreas intocadas, não produtivas, de acesso restrito ou grande dificuldade logística para exploração. Para tanto o pensamento político é: já

que tem de haver áreas para conservação, melhor que reste esta porção para proteção da natureza.

Na porção central do estado, seguindo as rodovias federais e boa parte do lavrado está outra unidade do território destinada ao fortalecimento econômico cujo principal objetivo é interligar a produção amazônica ao escoamento pela zona caribenha, além dessa zona ser responsável também por abrigar a maior parte dos projetos de assentamentos do estado e da União e produção agropecuária.

Ao curso do capítulo foram discutidos alguns pontos nodais quanto à disposição das áreas protegidas no estado, tais como: a criação de unidades de conservação em áreas destinadas à produção econômica; a manutenção de áreas protegidas para redução das áreas destinadas à reserva legal no estado; e a questão da sobreposição de terras. De toda a análise disposta nestes temas, conclui-se que os conflitos envolvidos nestes pontos nodais não possuem como principal fator a proteção dos atributos naturais dos ecossistemas roraimenses, estes existentes, porém secundários. Refutando, assim, a hipótese de que os fatores ecológicos e de conservação da natureza sopesaram na criação e implementação dos espaços protegidos em Roraima.

CAPÍTULO 3

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM RORAIMA

INTRODUÇÃO

Nos dois capítulos anteriores foram discutidos, a partir de um contexto geral, as especificidades de Roraima no que se relaciona aos elementos que influenciaram e influenciam o processo de criação e manutenção de suas unidades de conservação. A primeira parte esteve focada na compreensão de quais foram os fatores que nortearam este processo e quais consequências geradas tanto no passado quanto em suas implicações no presente. Já na segunda, foi observado em como essas unidades são distribuídas em torno de uma perspectiva de planejamento e ordenamento territorial amazônico. Ambas as discussões consideraram os múltiplos critérios que compõem esse processo, mais destacadamente os aspectos ecológicos, geográficos e políticos.

Neste capítulo, as exposições dos fatos e suas discussões dar-se-ão de maneira mais específica. Serão aprofundados os estudos sobre a conservação da natureza em Roraima com foco nas suas dez unidades de conservação, sempre à sombra da pergunta geral proposta nesta dissertação: como entender a conservação da natureza em Roraima, com enfoque no processo de criação e manutenção de suas unidades de conservação. E, também, na verificação da resposta lançada a priori: o processo de criação e manutenção de unidades de conservação em Roraima é essencialmente ecológico. Desse modo, o objetivo específico proposto neste terceiro capítulo está voltado para realização de um diagnóstico das Unidades de Conservação de Roraima nos seus aspectos legais, estruturais e funcionais.

Será que as unidades de conservação em Roraima foram criadas com base em aspectos essencialmente ecológicos e motivados estritamente pela necessidade de conservação de seus ecossistemas?

Para responder a essa pergunta (verificação da hipótese lançada), são propostas mais três questões, a primeira de caráter geral e as outras duas de forma complementar, são elas respectivamente: a) quais os possíveis diagnósticos que podemos fazer das unidades de conservação em Roraima; b) como entender historicamente a criação das UC em Roraima; e c) como diagnosticar as unidades de conservação em Roraima com relação às suas principais características definidoras, por exemplo, situação fundiária, tamanho da área, ecossistemas envolvidos, relação com o entorno da área, planos de manejo.

Primeiramente serão explanados alguns elementos históricos da criação das unidades de conservação no estado considerando, além dos dados primários pesquisados, sua inserção dentro da história da Amazônia e os contextos de ocupação demográfica e proposituras políticas. Importa lembrar que esta parte não será dedicada à história da Amazônia, tampouco trará análises, do ponto de vista histórico, dos fenômenos ocorridos em Roraima, dado que este não é o objetivo da dissertação. Serão abordados, pois, os elementos históricos que compuseram o processo de criação e manutenção das unidades de conservação no estado, com o intuito de adicioná-los e discuti-los pelo fio condutor proposto nessa dissertação.

Após, realizar-se-á diagnóstico, por meio de uma descrição sucinta de suas estruturas e peculiaridades, tanto do ponto de vista da conservação – pondo em análise fatores como ecossistemas envolvidos e projetos de proteção dos recursos naturais – quanto do ponto de vista social, econômico e político – trazendo ao trabalho as implicações e conflitos gerados pela instituição dessas unidades sob a ótica dos processos sociais e políticos.

3.1. História das unidades de conservação em Roraima

O recorte temporal para a compreensão histórica da criação das unidades de conservação no estado de Roraima compreende os anos de 1981 a 2009, tendo em vista que foram ao longo destes 28 anos que se sucederam os procedimentos de criação dessas unidades e também revisão de seus limites. Em rápida digressão, ressalta-se que até os dias atuais, numerosos projetos vêm sendo discutidos sobre o futuro dessas unidades em Roraima, para tanto, ao tratar-se da compreensão histórica desses processos, o recorte ora feito é suficiente (**QUADRO 2**).

O procedimento adotado para o estudo dos motivos que ensejaram a criação das unidades de conservação em Roraima é agrupá-las através de arbitrários recortes temporais escolhidos sistematicamente de acordo com o contexto de políticas ambientais e de desenvolvimento dentro da Amazônia e mais especificamente em Roraima, os quais serão pormenorizados em cada elucidação dos processos analisados.

Unidade de conservação	Ano de criação/alteração	Município
Estação Ecológica de Caracarái	1982	Caracarái
Estação Ecológica de Maracá	1981	Amajari e Alto Alegre
Estação Ecológica de Niquiá	1985	Caracarái
Floresta Nacional de Anauá	2005	Caracarái e Rorainópolis
Floresta Nacional de Roraima	1989/2009	Alto Alegre, Mucajaí, Amajari e Iracema
Parque Nacional do Monte Roraima	1989	Uiramutã
Parque Nacional Viruá	1998	Caracarái e Rorainópolis
Parque Nacional Serra da Mocidade	1998	Caracarái
Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco	2006/2009	Rorainópolis
Área de Proteção Ambiental Xeriuini	1999	Caracarái

QUADRO 2 – Criação das Unidades de conservação em Roraima. Fonte: Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC (ICMBIO, 2017).

Estações Ecológicas de Maracá (1981), Caracarái (1982) e Niquiá (1985)

O contexto em que essas unidades foram instituídas remonta o período do governo militar e a uma fase cujo modelo de desenvolvimento e de políticas ambientais adotado na Amazônia é denominado por vezes na literatura como: Desenvolvimentismo 1953-1989 (DE TOLEDO, 2017; ARAUJO e LENA, 2010). Algumas características são marcantes nesta época (DE TOLEDO, 2017): a) relevante financiamento governamental em infraestrutura e incentivos a empreendimentos de larga escala; b) exclusão da população tradicional na participação das políticas públicas; c) autoritarismo estatal; d) destruição massiva do capital natural e substituição dos ecossistemas naturais por culturas exógenas; e) incentivos federais para desenvolvimento econômico. De um modo geral, esse período pode ser compreendido sob a liderança de um governo militar que via a Amazônia como solução para uma série de problemas nacionais (SERRA et al., 2004), principalmente aqueles de natureza agrária e mitigação dos conflitos de terras tão intensos nas regiões nordeste e sudeste. Para tanto, privilegiaram-se os grandes modelos de desenvolvimento econômico, tais como o Plano Nacional de Desenvolvimento – PND, caracterizados pelos compromissos políticos de “integração nacional, ocupação da Amazônia e aceleração do crescimento econômico”.

Nesta época houve mundialmente preocupações com a proteção dos ecossistemas naturais, sobretudo na Amazônia, reverberando, pois, uma série de consequências na formulação das políticas públicas ambientais dessa região, com destaque às condicionantes de financiamento externo a empreendimentos brasileiros, as quais se debruçavam intensivamente

na criação de unidades de conservação. É nesse contexto que surge uma figura essencial para compreensão do processo de criação das estações de Maracá, Caracará e Niquiá: o professor Paulo Nogueira Neto, cujo papel político era exercido como secretário da SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente, principal órgão articulador entre um regime internacional ambiental e as políticas de desenvolvimento econômico dos militares na Amazônia. O principal papel da secretaria recém-criada era o de emitir respostas a um regime internacional ambiental acerca das providências adotadas pelo governo brasileiro na seara ambiental, com destaque na conservação da natureza.

Paulo Nogueira Neto foi o responsável pela criação dessas três estações, cujos relatos encontram-se presentes em duas obras essenciais sobre políticas ambientais e criações de unidades de conservação na Amazônia para esse período: “Estações ecológicas: uma saga de ecologia e de política ambiental” (NOGUEIRA-NETO, 1991) e “Uma trajetória ambientalista: diário de Paulo Nogueira-Neto” (NOGUEIRA-NETO, 2010).

A estação de Maracá foi a primeira estação ecológica criada pela SEMA (NOGUEIRA-NETO, 1991), cuja sugestão foi dada à Secretaria pelo General Nova da Costa, quem, na época em que fora governador de Roraima 1947-49, comunicou que “havia encontrado um ótimo lugar para fazer um presídio”. Tão logo recebida a sugestão, Paulo Nogueira Neto fora, por meio de um sobrevoo na região, verificar as condições ecológicas para implementação de sua primeira unidade de conservação, quem identificou ser um lugar ideal por duas condições básicas, uma de natureza ecológica e outra de ordem pragmática: a) a ilha estava praticamente intacta e desocupada, sendo abundantes os relatos de faunas existentes lá; e b) por tratar-se de uma ilha, a unidade já possuía suas delimitações naturais, tornando extremamente prática a sua instituição, além de que suas terras eram devolutas o que favoreceria a desocupação de pequenos moradores locais. Nogueira Neto segue relatando: “Na Ilha de Maracá, o Incra vai nos ajudar a realocar os posseiros. Com grande surpresa minha disseram haver três títulos definitivos em Maracá, mas no total é pouca coisa. Só um desses proprietários, o Ceará, já apareceu.” (NOGUEIRA-NETO, 2010, p.385).

Outros fatores, também de natureza pragmática, influenciaram suficientemente não só para sua criação, como para início das atividades, conforme encontra-se inscrito no plano de manejo desta estação: “Na época do Decreto, em 1981, a ESEC Maracá já contava com a sede implantada e com a regularização fundiária encaminhada, constituindo, possivelmente, a primeira estação ecológica efetivamente estabelecida no país” (ICMBIO, 2015, p.7). Tais estruturas em muito favoreceram o cumprimento dos intentos iniciais do Secretário da SEMA

que era criar unidades com objetivos diferentes dos Parques Nacionais, estes dedicados a valores estéticos paisagísticos e de turismo. Assim as Estações Ecológicas tinham como objetivo precípua promover, além da conservação, a produção de trabalhos científicos relevantes para o entendimento dos ecossistemas amazônicos, destacando-a como uma das unidades mais pesquisadas da Amazônia: “Analisando o conjunto de todas as pesquisas produzidas (...) na ESEC Maracá entre os anos de 1978 a 2002, 231 trabalhos científicos (o que a coloca entre as áreas mais pesquisadas da Amazônia Brasileira)” (ICMBIO, 2010a, p.9).

Com relação às estações de Niquiá e Caracaraí, as sugestões à SEMA foram dadas por funcionários do INCRA informando de que “ao sul e também a oeste de Caracaraí havia terras disponíveis para implantar uma estação ecológica” (NOGUEIRA-NETO, 1991, p.23). Assim, mais um sobrevoo fora procedido para identificar a região, onde foi avaliada pelo fato de que “embora seu ecossistema nada tenha de espetacular e normalmente seria desprezado por um leigo, merece proteção por ter individualidade”.

Mais uma vez fatores de ordem ecológica e pragmática influenciaram a definição das áreas a serem comprometidas com as unidades de conservação. No entanto, diferentemente da estação de Maracá, as articulações e negociações políticas foram intensas para consolidação dos limites das estações de Caracaraí e Niquiá.

Os possíveis locais a serem implementadas mais duas unidades de conservação, diferentemente de Maracá, não eram isoladas, ao contrário, projetos de assentamentos e cultivo de espécies agrícolas já haviam sido implantados no município. Assim, a primeira providência a ser tomada fora encontrar áreas indisponíveis para agricultura: “À tarde fui ao Incra. (...) e pedi toda a área disponível, imprópria para agricultura, do Projeto Agropecuário de Caracaraí” (NOGUEIRA NETO, 2010, p.385), “Falei ao ministro sobre as Estações Ecológicas. Sugeri que começássemos a estabelecê-las onde a terra nos é oferecida (...) Citei as estações de Roraima, Anavilhanas, Uruçuí-Una”.

Observa-se, a mais, que os embates em Roraima sobre instituição de áreas protegidas e promoção do desenvolvimento econômico não são fenômenos atuais, mas sim remontam às primeiras instituições de unidades de conservação, conforme se corrobora dos relatos entre Nogueira Neto e o então governador de Roraima Otomar de Sousa Pinto (idem, p.403):

“BOA VISTA, RR 14 outubro 1980 – (...) Depois retornamos ao Palácio, onde o governador brigadeiro Otomar de Sousa Pinto me recebeu juntamente com Rogério Marinho. Com toda diplomacia, expliquei que desejávamos unir a nossa área em Caracaraí com a Serra da Mocidade. O governador ficou de estudar a questão, mas

disse que pretendia usar as terras próximas ao Rio Branco para plantar malva e juta. Expliquei que mais ao sul havia terras boas para isso. Ele afirmou também que não gostaria de criar novas reservas a Este do meridiano 62°. O Território de Roraima, a seu ver, já está muito prejudicado com tantas reservas indígenas da Funai.”

Apesar dos embates políticos entre o governador Otomar e Nogueira Neto, a instituição dessas duas estações ecológicas é comemorada, sobretudo em decorrência de ajuda do próprio corpo administrativo de Roraima (NOGUEIRA NETO, 2010, p.429):

“Embora o governador Otomar não gostasse das Unidades de Conservação, alguns de seus auxiliares nos ajudaram com alto idealismo. Isso facilitou o estabelecimento da Estação Ecológica de Niquiá, um precioso pantanal amazônico, ao sul de Caracarái”

Criação da Floresta Nacional Roraima (1989) e do Parque Nacional Monte Roraima (1989)

O recorte temporal para compreensão do processo de criação destas unidades também se insere no modelo de Desenvolvimentismo 1953-1989 (DE TOLEDO, 2017; ARAUJO e LENA, 2010) instituído pelo governo militar na Amazônia. Contudo, as tensões entre necessidade de progresso econômico e cataclismo ambiental internacional não são suficientes para compreender as razões que ensejaram a instituição do Parque Monte Roraima e da Floresta de Roraima. Assim, é relevante acrescentar à discussão a lógica militar de proteção de fronteiras – outro ponto nodal do governo militar na condução das políticas na Amazônia – sendo, portanto, o meio mais adequado para entender o processo que consolidou estas duas unidades em Roraima.

O Programa Calha Norte – PCN e o temor de fragilização da segurança nacional pela instituição de terras indígenas em áreas de fronteiras serão o fio condutor para o entendimento do processo de criação da floresta Roraima e do parque Monte Roraima, onde a primeira encontrava-se, inicialmente, na porção extremo oeste do estado de Roraima – fronteira com a Venezuela – e em descontinuidade com a terra indígena Yanomami, já o segundo está localizado na região de tríplice fronteira entre Brasil, Venezuela e República da Guiana.

Programa Calha Norte foi instituído como um “processo de territorialização da fronteira política” (NASCIMENTO, 2005, p.24) cujo objetivo era garantir a presença do Estado nas áreas de fronteira da Amazônia, sobretudo aquelas situadas no chamado Arco Norte. Em análise geopolítica deste projeto na Amazônia, Nascimento (2005) aponta que o PCN foi pensado pelo

governo brasileiro, principalmente pelos militares, cujo núcleo de interesses era conceber um modelo de proteção, permanência e ocupação do Estado em áreas de baixa densidade demográfica, caracterizadas especialmente como localidades onde há uma ausência efetiva de burocracias em funcionamento, o que favorecia, em consequência, elevadas atividades ilícitas nestas regiões, tais como narcotráfico e contrabando. Dessa maneira, o PCN foi criado em 1985 pelo governo federal e hoje abrange “194 municípios em seis Estados da Federação (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima)” (DEFESA, 2017). Muitas são as análises das consequências desse projeto na Amazônia, principalmente como programa geopolítico de ocupação dos espaços amazônicos (e.g. OLIVEIRA FILHO, 1990; NASCIMENTO, 2005; MIYAMOTO, 1989), todavia este não é o objetivo do presente trabalho, o qual se debruçará sob um único aspecto do PCN: seu posicionamento quanto à ocupação indígena nos limites territoriais brasileiros como aspecto de fragilização das fronteiras, mais precisamente no arco norte da Amazônia.

As concepções militares de fragilização de fronteiras nacionais em áreas indígenas na Amazônia podem ser extraídas de diversas fontes, contudo vale expor algumas manifestações endereçadas diretamente ao contexto de Roraima, por exemplo no processo judicial de homologação da Terra Indígena Raposa Serra do Sol, onde é evidente o posicionamento dos militares contra a homologação destas terras nas áreas de fronteiras: “Opinião semelhante é a do Comandante da Amazônia, General Augusto Heleno (...) General considera terra indígena de fronteira risco à soberania” (STF, 2005, p.89). Acrescenta ainda: “O general Augusto Heleno, comandante militar da Amazônia, classificou a transformação da faixa da fronteira norte do país em terras indígenas como ameaça à soberania nacional”. Um dos pontos discutidos ao longo do julgamento (STF, 2005) foram as questões de segurança nacional em áreas fronteiriças, cujas consultas e pareceres foram dados por instituições militares, as quais compreendem, segundo uma lógica geopolítica própria, que a ocupação por terras indígenas em áreas de fronteira pode comprometer alguns cuidados na segurança internacional.

Nos anos finais da década de 1980 e início de 90 havia duas grandes preocupações de segurança de fronteiras em Roraima: as demarcações e homologações das terras indígenas Yanomami e Raposa Serra do Sol, a primeira na porção ocidental do estado – fronteira com a Venezuela – e a segunda na região de tríplice fronteira – Venezuela, Brasil e República da Guiana. Santos (2013), por exemplo, em análise sobre a posição do PCN quanto à demarcação de terras indígenas em áreas de fronteira, afirma que a ênfase dada pelo programa – soberania

nacional e ameaça de ocupação estrangeira em áreas de fronteiras – serviu e serve ao discurso político local contrário à demarcação de terras indígenas em áreas contínuas.

Pois bem, o caminho encontrado pelo estado brasileiro a fim de evitar tais fragilizações na segurança foi protagonizada pela instalação de unidades de conservação nessas zonas fronteiriças – contíguas ou sobrepostas às terras indígenas – cujo rito de criação e instituição é nitidamente mais rápido que homologação das terras indígenas (enquanto as unidades de conservação necessitam somente de decretos do poder executivo para sua consolidação, as terras indígenas exigem a demarcação por meio de portarias da FUNAI e posteriormente homologação do presidente, enfim, um rito mais complexo), sendo ainda um procedimento estrategicamente mais vantajoso por dois motivos: primeiro, o estado brasileiro continuaria na posse de terras com elevado potencial para exploração de recursos naturais, instrumentalizado, por exemplo, por reservas extrativistas minerais; em segundo lugar, seria evitada questão jurídica de soberania da posse originária dos povos e sua consequente negativa quanto à permanência dos diversos órgãos governamentais nestas terras. Desse modo, em 1989 instituiu-se a Floresta Nacional de Roraima e o Parque Nacional Monte Roraima, anos antes da homologação da Terra Indígena Yanomami, 1992, e da Terra Indígena Raposa Serra do Sol, 2005.

A forma como foi proposta a floresta de Roraima era em descontinuidade com a terra Yanomami, ou seja, onde está situada hoje a Terra Indígena Yanomami até 1992 foi proposto um mosaico de áreas protegidas, contendo: a) duas Florestas Nacionais, Roraima e Amazonas; b) um Parque Nacional, Pico da Neblina; e c) dezenove áreas descontínuas da Terra Indígena Yanomami. Os embates à época contra a descontinuidade das terras indígenas e, por consequência, a retirada das unidades de conservação e homologação de uma única área contínua para os povos Yanomami, ganharam tanto repercussões internas quanto externas, principalmente na incompatibilidade antropológica do modo de vida dos povos indígenas em áreas descontínuas e também no conflito de objetivos das unidades de conservação propostas – as florestas permitiriam exploração econômica dos recursos naturais e o parque nacional veda a presença e exploração dos índios nas terras por ele jurisdicionada. Pois bem, segundo Albert (1991) a instituição das florestas nacionais nada tinha que ver com interesses de conservação, mas sim estavam voltados aos interesses minerais, sobretudo a empresários do garimpo, mediados por uma “retórica ecológica” e a outro fenômeno que o autor denomina de “expropriação ecológica” capitaneados principalmente por dois programas do estado brasileiro: Calha Norte e Programa para o Desenvolvimento da Faixa de Fronteira da Amazônia Ocidental.

Como resultado final, por meio de Decreto Presidencial, sem número, do então presidente Fernando Collor de Mello, a Terra Indígena Yanomami fora homologada de forma contínua, tornando sem efeito, pois, as unidades de conservação nelas existentes. O ato de homologação ocorreu em 25 de maio de 1992, curiosamente momentos antes da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente – RIO-92.

Pergunta-se: *Como ficou, então, a Floresta Nacional de Roraima?*

Esta unidade de conservação continuou existindo, embora só no papel, até o ano de 2009, quando, vinte anos depois, por meio da Lei ordinária 12.058 de 13/10/2009, seus limites foram revisados, onde acabou sendo instituída à margem da terra Yanomami.

Pergunta-se: *Quais aspectos de natureza ecológica prevaleceram para instituição dessa nova área?* Não se encontrou nenhum, contudo, aqueles de natureza política, tais como negociação de terras e necessidade de manutenção dos índices de áreas preservadas na Amazônia são o motivo principal para redefinição dos limites dessa unidade. Corroborados pelo fato de que a área em que se encontra instituída hoje a Floresta Nacional Roraima foi ofertada pelo INCRA como medida de compensação ao imbróglio apresentado com a terra Yanomami, cujos estudos submetidos pelo Ibama (2004) identificou-se que não há nenhuma aptidão das terras cedidas pelo INCRA para categorização da unidade como floresta nacional tendo em vista que esta área “não teria aptidão natural para o manejo sustentável da floresta, principalmente com relação à exploração de madeira”.

Mesmo assim, em 2009 foi instituída a Floresta Nacional de Roraima. Consolidando, dessa maneira, uma unidade sem aptidão para a categoria de manejo proposta, comprovada pela inexistência, até os dias atuais, de um plano de manejo, restando somente o curso das atividades de ilícitos ambientais nessas áreas e ocupação ilegal de moradores do entorno, sendo objeto de diversas operações de retiradas de posseiros de suas áreas: “Equipes do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio) e da Polícia Federal estão em uma operação, para a retirada de posseiros da área de preservação ambiental, Floresta Nacional de Roraima (Flona Roraima)” (G1, 2013).

Já o Parque Nacional Monte Roraima, embora não tenha os mesmos entraves da criação da Floresta de Roraima, seu processo está inserido no mesmo contexto do Programa Calha Norte e interesses geopolíticos de fronteiras na região. À semelhança da floresta de Roraima, o processo de criação do parque Monte Roraima também constituiu um cenário de disputas pela ocupação de espaços, agora não mais nas áreas de mata, mas sim na porção mais setentrional do estado. Para Lauriola (2003) os pressupostos que ensejaram a criação deste parque estão

relacionados muito mais a conflitos políticos locais do que as próprias discussões sobre conservação. Para o autor a propositura de áreas para instituição de terras indígenas onde está situado hoje o parque nacional já haviam sendo executadas muito antes dos projetos de instalação dessa unidade de conservação, confirmado pelo fato de que, no dia 13 de junho de 1989, a Área Indígena Ingarikó fora demarcada e 25 dias após sua demarcação foi criado o Parque Nacional Monte Roraima.

É nítido perceber, por meio da diferença de dias na criação destas áreas protegidas, que há um jogo de interesses políticos locais. Desse modo, prevaleceu, como área protegida regularizada, o parque nacional, tendo em vista que as exigências legais para instituição de unidades de conservação no Brasil são muito mais simples – requer unicamente um Decreto ou Lei – do que a instituição de terras indígenas – estas têm um processo mais complexo de demarcações, aval político e homologação. Confirmando a hipótese de preponderância de interesses políticos locais na criação deste parque, Lauriola (2003, p.177) afirma que esta unidade ficou no papel por quase dez anos “apenas entre o segundo semestre de 1999 e o início de 2000 o IBAMA iniciou o processo de implementação do Parque Nacional”.

Em decorrência da disputa de interesses entre povos indígenas e órgãos ambientais, os conflitos socioambientais gerados pela sobreposição do parque Monte Roraima com a terra indígena da Raposa são numerosos e presentes de forma ampla na literatura sobre o tema, os quais incluem desde discussões jurídicas sobre o tema até pormenores de planos de manejos e proibições de indígenas nas terras reservadas ao parque (e.g MLYNARZ, 2006; LAURIOLA, 2003, 2007; FALEIRO, 2015).

Vale lembrar, que diferentemente da Floresta Nacional Roraima, o Parque Nacional Monte Roraima tem justificativas plausíveis para sua instituição, tais como: “para proteger amostras dos ecossistemas de áreas alagadas” e as formações da “Serra do Caburaí, Serra-do-Sol e Montes Roraima e Roraiminha, além das nascentes dos Cotingo e Uailan” IBAMA, 2004, p.10). No entanto, estas só foram elaboradas muitos anos após a criação no papel desta unidade de conservação, o que refuta diretamente a ideia de um processo de criação baseado em pressupostos ecológicos.

Sobre as disputas presentes nesta sobreposição o Supremo Tribunal Federal, no julgamento da homologação da Terra Indígena da Raposa Serra do Sol, manifestou-se sobre alguns pontos: a) quanto à gestão do parque nacional dentro da terra indígena, afirmou-se que “O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade responderá pela administração da área de unidade de conservação, também afetada pela terra indígena” (STF, 2009); b) quanto

à preocupação sobre segurança das fronteiras, é estabelecido que “A atuação das Forças Armadas, da Polícia Federal na área indígena, no âmbito de suas atribuições, fica garantida e se dará independentemente de consulta a comunidades indígenas envolvidas e à Funai”.

Após as manifestações do STF, pelo menos em tese parece que as querelas estão resolvidas, mas por que, então, ainda existem conflitos nessa área? A resposta proposta é de que enquanto o jogo de interesses políticos prevalecerem em detrimento dos fatores de conservação da natureza e proteção ao patrimônio cultural indígena, esta discussão não terá fim, tornando-se inócuos quaisquer esforços diferentes da mitigação desta disputa por terras.

Criação do Parque Nacional Viruá (1998) e do Parque Nacional Serra da Mocidade (1998)

Os processos de criação dos Parques Nacionais de Viruá e Serra da Mocidade pertencem a outro contexto histórico das políticas de conservação da natureza na Amazônia. A partir da década de 1990, em virtude da eclosão de movimentos de valorização das sociedades tradicionais, principalmente de ordem internacional, as políticas de desenvolvimento para os espaços amazônicos não mais consideram unicamente a necessidade de ocupação e integração deste território, mas sim, outro componente que passa a ser protagonista: a proteção dos ecossistemas naturais.

De Toledo et al. (2017, p.79) identifica esse recorte histórico como a fase do “socioambientalismo 1990-2009”, a qual preponderam algumas características importantes para este período: diversificação de fontes externas de investimentos na Amazônia e a valorização internacional da biodiversidade nos ecossistemas naturais. Em virtude dessa mudança de concepções nas políticas para o desenvolvimento, o Brasil e, principalmente, a Amazônia receberam muitos projetos e investimentos internacionais para a operação de políticas ambientais eficazes, sobretudo na efetivação de um modelo de conservação *in situ*: as unidades de conservação da natureza. Na Amazônia iniciou-se o período de siglas de projetos de conservação da natureza e cada uma delas representavam milhões de dólares aportados ao governo brasileiro: Programa Piloto para as Florestas Tropicais (PPG-7); Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA); Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+); entre outros. Juntamente a esta monta de aportes estrangeiros, o governo brasileiro desenvolveu um número maior ainda de siglas para administrar e cumprir os objetivos

destes programas: Política Nacional da Biodiversidade (PNB); Departamento de Formulação de Políticas e Programas Ambientais (DEPAM); Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO); Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP); entre outros. Neste oceano de convenções, acordos, projetos e programas, para compreender a criação destes dois parques nacionais, destaca-se um em especial: a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

A CDB foi assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992, cujas obrigações foram aprovadas internamente pelo governo brasileiro por meio do Decreto Legislativo nº 2, de 1994 e ratificado pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Esta convenção foi responsável por uma série de medidas de ordem ambiental implementadas pelo governo brasileiro, principalmente aquelas voltadas ao aumento das áreas preservadas na Amazônia. O Brasil foi um dos maiores signatários deste acordo. Cruz (2015, p.26), por exemplo, afirma que o “Brasil assumiu papel de protagonista desses regimes ambientais” e no caso da CDB, seu objetivo era superar a média de 17% da superfície terrestre brasileira dedicada a áreas protegidas. É diante do contexto de pressões internacionais pelo cumprimento de metas pactuadas e no intento de cumprir as condicionantes para investimentos dos bancos internacionais em projetos nacionais que se torna regular compreender o processo de criação dos parques nacionais Viruá e Serra da Mocidade.

Como então estabelecer novas unidades de conservação na Amazônia para atender tais compromettimentos? Ora, a solução fora buscar áreas distantes dos centros de ocupação amazônica, de baixa pressão populacional cujo uso da terra e dos solos não houvessem aptidão para exploração econômica.

As informações que corroboram com este caminho para solução do problema apontado encontram-se registradas no próprio Plano de Manejo do Parque Nacional do Viruá. Para isso é exposto que o parque fora criado por “força de acordo internacional firmado no âmbito da Convenção da Diversidade Biológica, que definiu como meta a proteção de dez por cento do território nacional na forma de unidades de conservação de proteção integral” (ICMBIO, 2014, p.16). Também são demonstrados os fatores que preponderaram para a escolha dos locais instituídos: “Situado integralmente em área de domínio da União, seus limites foram definidos em área destinada pelo INCRA ao IBAMA para a criação de UC de proteção integral, em razão da total inaptidão dos solos para assentamento humano”. Portanto, a necessidade de cumprir as metas da CDB mais a inaptidão dos solos para estabelecimento de projetos de assentamentos foram aspectos essenciais para instituição dessas duas unidades. Em estudo técnico para

ampliação do parque Viruá também é demonstrado que as propostas de instituição dessa unidade já haviam se iniciado muito antes de sua instituição: “Em função da forte inaptidão do seu solo para o uso agrícola, as terras em questão haviam sido destinadas pelo INCRA, desde a década de 80, para a antiga SEMA visando à criação de uma Estação Ecológica” (ICMBIO, 2007, p.8).

É claro que as perspectivas ecológicas de proteção destes ecossistemas singulares no estado de Roraima podem ser levantadas como objetivos nobres destas unidades de conservação, principalmente nos enclaves de areias brancas em meio às áreas de mata do domínio amazônico e nas zonas úmidas da região do baixo rio Branco: “Os estudos já conduzidos, envolvendo 20 instituições parceiras, somam mais de uma centena, e evidenciam a enorme relevância do PN Viruá e região para a conservação da biodiversidade (...)” (ICMBIO, 2014, p.18). No entanto, essas justificativas são secundárias quando avaliado todo o processo de criação destas duas unidades.

Criação da Floresta Nacional de Anauá (2005)

A Floresta Nacional de Anauá foi criada no ano de 2005, inserindo-se, pois, no contexto de valorização dos aspectos socioambientais, aquilo que Toledo et al. (2017, p.79) identifica como a fase do “socioambientalismo 1990-2009”. Foi nesse período que eclodiram as reivindicações socioambientais pelo uso dos recursos naturais por meio da conservação e utilização pelas populações nativas – ribeirinhos, indígenas, quilombolas, entre outros. Nesse trilho, há uma ruptura brusca com os modelos de implementação de unidades de conservação, sobretudo contra a valorização estritamente estética das paisagens naturais, modelos estes severamente criticados no mundo e reverberados também no Brasil. Inserido também nesse contexto, o Brasil e mais especificamente a Amazônia passou a interpretar os conflitos socioambientais de outra forma, o que recaiu também nos modelos de criação de unidades de conservação: emergiu-se a ideia das reservas extrativistas e da valorização das unidades com categorias de manejo para uso direto. Eis aqui o afloramento na Amazônia do modelo sustentável de conservação da natureza: populações tradicionais e natureza não são mais os inimigos.

Os ecossistemas envolvidos na floresta de Anauá são basicamente dois: as áreas de areia branca e terras baixas e úmidas – estas inaptas para as atividades agropecuárias e destinadas a unidades de conservação – e, do outro, as áreas de mata, por sua vez dotadas de relevante

potencial para exploração econômica – deflorestamento, comércio de madeira e efetivação de pastos – “a área proposta (...) apresenta um diagnóstico preliminar de grande potencial madeireiro, econômico e social, além da oportunidade de disciplinar e ordenar a atividade da indústria madeireira da região de Rorainópolis” (IBAMA, 2004, p.7). Esse último ecossistema está situado num dos polos de maior extração de madeira e pressão de desmatamento em Roraima: município de Rorainópolis. Pois bem, identificado o contexto – áreas de interesse pela exploração da madeira, principal atividade da região – resta ainda acrescentar um último elemento: presença de projetos de assentamentos do INCRA no entorno do local onde hoje está implantada a floresta. Desse modo, na mesma proporção em que há um potencial para exploração econômica dos recursos madeireiros locais, há um potencial para conflito na região: órgãos de fiscalização ambiental, colonos, posseiros e empresas madeireiras da região.

Diferentemente das unidades anteriores, o processo de criação da floresta de Anauá ocorreu em um processo de baixo para cima, ou seja, sua proposta de criação advém de demandas das populações locais e não mais do Estado, o que, na perspectiva socioambiental de consideração das populações locais e valorização do desenvolvimento sustentável por meio de exploração manejada dos recursos naturais, sucedeu-se da iniciativa de criação da unidade. Foi no Fórum de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável – DLIS em que diferentes interessados da “sociedade de Rorainópolis em parceria com a Associação das Madeireiras de Rorainópolis, resolveram implementar uma unidade de conservação de uso múltiplo com o objetivo de gerar ocupação, renda e melhorar a qualidade de vida de todos” (FLONA ANAUA, 2011). Ou seja, os objetivos ora propostos estão, pelo menos em tese, inteiramente ligados a uma proposta de conservação da natureza, por meio do manejo sustentável de populações locais, associando, portanto, crescimento econômico e preservação do patrimônio natural. Será mesmo?

Segundo entrevistas realizadas durante o DLIS em Rorainópolis no ano de 2004 (MMA, 2004), os grupos participantes do fórum foram segmentados por áreas de interesses: a) econômica – Associação Comercial e Industrial de Rorainópolis e Associação das Madeireiras de Rorainópolis; b) social e rural – Associações Rurais, Associações dos Produtores Rurais e Cooperativas Extrativistas; e c) ambiental – órgãos ambientais. A principal motivação para criar esta área protegida remete os anos da década de 1990, quando foi iniciado uma série de diagnósticos para identificar as potencialidades do município: apontou-se o potencial florestal. Assim foram propostas áreas para execução de atividades extrativistas. No entanto, as demandas começaram a se intensificar quando “a partir de 97/98, a legislação ambiental

começou a se aperfeiçoar, e o IBAMA começou também a fiscalizar mais, a coibir e cobrar das madeiras o reflorestamento, a trabalharem de forma legal”, explica Adriano Alves de Souza (entrevistado local) (MMA, 2004, p.48), quem continua: “Ficou inviável para as empresas trabalharem (...) reduziu a área de desmatamento de 50% para 20%. Então (...) aconteceu a criação dessa Unidade de Conservação”. Em posse da necessidade e dos problemas gerados à comunidade local pela execução dos ilícitos ambientais, procurou-se o IBAMA e em conversa entre o órgão e a comunidade local deliberou-se na criação da “Floresta Nacional Anauá, que foi assim denominada porque ela margeia o Rio Anauá”.

Aqui cabe um dado que merece atenção. Durante as reuniões do fórum, o entrevistado explica que o MMA condicionou a homologação da unidade a um parecer favorável ou anuência do governo do estado, quem não demonstrou manifestação de imediato, tendo em vista que “o Estado não tem nenhum palmo de terra, toda terra é da União, eles usaram a Floresta Nacional como argumento e pretexto para pressionar o Governo Federal a agilizar o processo fundiário do Estado” (MMA, 2004, p.50).

Em debate na Assembleia Legislativa de Roraima, as questões fundiárias e os conflitos por domínios das terras entre o estado e União são postos à prova, cujo pivô de disputas agora é a criação da floresta de Anauá: “Entre favoráveis e contrários à medida, outros entendem que o Governo Federal não deve decidir sozinho o que acredita ser melhor para o Estado” (ALE, 2005). Alguns parlamentares apontam também que tal medida “tira do governo estadual a oportunidade de implementar ações desenvolvimentistas naquele município” e outros alegam que esta “seja mais uma amputação do pouco que resta de terras para a geração de riqueza no Estado de Roraima”. Até mesmo entre os favoráveis a concepção é de que a criação desta floresta seja um mal necessário: “o sul do Estado é uma região propícia para a pecuária (...). Mesmo tendo o sentido de mal necessário, entendo que não seja coisa de outro mundo manter uma área preservada”.

Em estudo de atualização de áreas prioritárias para a conservação, o Arpa (2013, p.147) afirma que as unidades de conservação em Roraima foram “consideradas de extrema importância biológica, com exceção da FLONA Anauá, pois seus ecossistemas já estão presentes em outras UCs de proteção integral”. Demonstrando, em parte, um desinteresse pela conservação dos ecossistemas envolvidos nessa área por dois fatores: já existem extratos dos mesmos ecossistemas em outras unidades de conservação e a proposta da floresta nacional é distinta daquelas dos parques nacionais, pois há interesses do polo madeireiro envolvido na sua utilização.

Pois bem, o processo de criação da Floresta Nacional de Roraima encontra-se em meio a um conjunto de interesses que vão desde as negociações fundiárias entre estado e União, passando a articulações dos colonos, posseiros e madeireiros locais e uma postura desidiosa e reticente do governo federal em efetivar a exploração, dita sustentável, em uma das regiões com maior pressão madeira do estado. Por esse conjunto de aspectos, pode-se afirmar que esta é mais uma unidade de papel brasileira, tendo em vista que, até o presente momento, não há nenhum instrumento formal – mais especificamente plano de manejo – que regule o uso desta unidade, portanto quaisquer atividades nessa região podem ser enquadradas como ilícitos ambientais. Tal cenário é corroborado, por exemplo, nos atuais conflitos vividos na região: “Criada em 2005, até hoje o a FLONA Anauá, localizada no município de Rorainópolis, não está sendo utilizada. É que para funcionar é necessário o Plano de Manejo que deve ser aprovado pelo IcmBio (Instituto Chico Mendes)” (OAB, 2014).

Criação da Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco (2006) e da Área de Proteção Ambiental Xeriuini (1999)

A Área de Proteção Ambiental Xeriuini e a Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco são unidades de conservação criadas, respectivamente, pelo município de Caracarái e pelo estado de Roraima. São as únicas unidades de Roraima que não foram criadas nem são gerenciadas pelo governo federal. A leitura feita para o contexto de criação das duas também diz respeito aos pressupostos socioambientais e à valorização das comunidades locais, cujo principal incentivo se dá pelas atividades extrativistas e turismo local.

A Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco – APA do Baixo Rio Branco – foi criada pela Lei 555, de 18 de julho de 2006, e teve sua área ampliada pela Lei 714, de 21 de maio de 2009. Os motivos que ensejaram sua criação estão atrelados às atividades extrativistas das comunidades ali residentes: Santa Maria do Boiaçu, Bela Vista, Remanso, Samaúma, Dona Cota, Santa Maria Velha, Xixuaú, Floresta e Itaquera. Segundo a Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – FEMARH, o objetivo da criação desta área está voltado ao “desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais, bem como realizar pesquisas científicas e desenvolver atividades de educação ambiental na região” (FEMARH, 2017). Ao que parece, os motivos de conservação dos ecossistemas restam bem expostos nas leis que instituíram a unidade e na sua divulgação junto à população em geral. Contudo seguem aqui algumas reflexões.

Quando são avaliadas as vantagens de criação desta unidade, o governo do estado expõe (FEMARH, 2017): a) garantia da titularização de terras; b) execução de plano de manejo com participação da comunidade local; c) presença do Estado para desenvolver projetos para as comunidades; e d) instalação de infraestrutura de monitoramento e gestão. A única vantagem lograda pelo estado até hoje, curiosamente, foi a titularização de terras. As outras – de cunho ambiental – aguardam uma efetiva gestão até o momento. Sobre a fragilidade da gestão ambiental destas unidades, o Tribunal de Contas do Estado de Roraima – TCE/RR, em auditoria operacional realizada entre os anos de 2008 a 2012 registrou a “insuficiência de condições necessárias para a implementação e consolidação da APA Baixo Rio Branco em relação aos aspectos financeiros, humanos e gestão” (TCE/RR, 2014, p.24). Segue ainda apontando que: “A FEMARH revela que não existem estudos, nem levantamentos, nem mesmo estimativas de custos para implementação de atividades necessárias à proteção das APAs, as quais não estão sendo realizadas ou estão sendo realizadas de forma insatisfatória”. E por fim, dentre inúmeras fragilidades, o Tribunal emite parecer expondo, entre outros pontos, que estão ausentes “metodologias e estudos sobre a biodiversidade” e, por fim, “Baixa contribuição das APAs para a proteção do patrimônio natural e para a promoção do desenvolvimento socioambiental”.

Em curta análise, é regular dizer que esta é mais uma unidade de papel em Roraima, todavia a regularização fundiária está presente como moeda de barganha por poder político do estado junto às comunidades. Além do mais, essa área tem sido objeto de barganhas e conflitos jurídicos entre o estado de Roraima e a União, conforme pormenorizado no capítulo um desta dissertação.

Dada a ineficiência de conservação dos ecossistemas pertencentes a estas áreas, novas propostas têm sido levantadas para uma possível solução, tal como sua divisão em outras unidades de categorias mais restritivas – tal medida buscará resolver o conflito entre estado e governo federal na sobreposição entre a proposta de instituição da Reserva Extrativista Jauaperi dentro de terras do estado, onde hoje está a APA Baixo Rio Branco. Por ora, as disputas por estas terras vêm protagonizadas por argumentos de natureza ecológica, conforme inscreve-se em Parecer do Arpa na 1ª Reunião do Painel Científico de Aconselhamento do Programa Arpa 2017: “Trata-se de uma área de grande relevância para o apoio a criação, pois poderá compor importante mosaico e/ou corredor ecológico com UCs e TIs já existentes na região” (ARPA, 2017, p.36), acrescenta-se ainda que a área proposta está situada “numa região de extrema e alta importância ecológica e alta prioridade de ação para conservação ambiental, além de extrema vulnerabilidade”.

No que diz respeito à APA Xeriuini, o cenário não é diferente.

A Área de Proteção Ambiental Xeriuini é uma unidade de conservação criada pelo município de Caracarái, por meio do Decreto nº 25, de 08 de dezembro de 1999, cuja gerência vem sendo executada pela sua Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo (SEMMAT). Junto com a APA do Baixo Rio Branco, são as unidades de conservação de maior extensão do estado, cuja amplitude vai desde a sede do município até o encontro do rio Branco com o Negro. O objetivo de criação desta área também se relaciona com aspectos de natureza socioambiental, no entanto difere um pouco daqueles estabelecidos pela APA do Baixo Rio Branco, tendo em vista que ela está voltada à valorização do desenvolvimento, por meio de turismo ecológico.

Ocorre que a área abrangida por esta unidade inclui um dos maiores pontos de turismo de pesca do país, segundo informações da própria prefeitura: “A área já é bastante procurada por pescadores esportivos, por se tratar de um dos melhores locais do Brasil para a pesca do tucunaré” (CARACARÁI, 2012). Assim, ao longo das margens dos rios, existe uma série de “pequenos lodges ou houseboats”, inclusive com acessos por avião, para a prática da denominada pesca esportiva. Dentre as condicionantes mais importantes para instituição da APA está o fato de que “A legislação estabelece ainda que estas operadoras devem contar com no mínimo 80% de trabalhadores locais em seus quadros, como forma de estender os benefícios da atividade às comunidades locais”. Ao que parece, também, os pressupostos de conservação e valorização socioambiental estão bem atendidos e consolidados na região. *Será?*

A relação entre o turismo de base comunitária e o turismo da pesca esportiva nessa região já fora objeto de estudo em dissertação de mestrado, o qual teve como conclusão o fato de que: “o turismo não tem contribuído para melhorias na infraestrutura da comunidade e em relação à gestão os entrevistados consideram-se excluídos dos processos de decisão e participação na organização da atividade turística.” (DE SOUZA VITÓRIO, 2014, p.9).

Sobre as causas na fragilidade dos aspectos relacionados à conservação dessas áreas, o Tribunal de Contas do Estado de Roraima realizou também auditoria de gestão para identificar em como tem se dado a gerência administrativa do município no que tange aos aspectos ambientais desta unidade de conservação. Apontou-se, por exemplo, que atividades ilícitas como extração de madeira, agropecuária, queimadas e caça e pesca ilegal são frequentes na região (TCE/RR, 2014). Em entrevista com o chefe da APA, durante a auditoria, curiosamente, este atribuiu a pesca ilegal como atividade que causa maior impacto negativo na região.

Outro aspecto que refuta a criação da APA como processo baseado em pressupostos ecológicos é que a unidade foi criada no ano de 1999 e somente no ano de 2007 foi constituído

Conselho Consultivo – obrigação presente no art. 15, parágrafo 5º, da Lei 9.985/2000 – o qual teve seu mandato expirado dois anos após sua criação e, até o presente, não foi renovado (CNUC, 2016). Sem conselho não há elaboração de plano de manejo. Sem plano de manejo não há exploração dos recursos naturais ali existentes, tornando as atividades de extrativismo, principalmente caça e pesca como ilícitos ambientais. Nesse trilha a auditoria do TCE/RR (2014, p.32) aponta: “Não há nenhum instrumento de planejamento ou de manejo comunitário formalizado, nem sendo implementado, assim como não existem ações formalizadas de proteção e fiscalização”. E conclui, por fim, que junto com a APA do Baixo Rio Branco, a APA Xeriuni possui baixa contribuição para “a proteção do patrimônio natural e para a promoção do desenvolvimento socioambiental” e estão ausentes “metodologias e estudos sobre a biodiversidade” da região. Torna-se, pois, forçoso perceber que única atividade de pesca permitida na região é aquela executada pelos hotéis de pesca esportiva, deixando a comunidade à mercê da sorte de não ser encontrada pelos órgãos de polícia ambiental quando em diligência na região.

Pois bem, a partir do estudo do processo de criação das unidades de conservação em Roraima é nítido considerar que os fatores ecológicos, por si só, pouco fazem sentido na instituição dessas unidades no estado, onde articulações políticas envolvidas com a ocupação e uso dos territórios, regularização de problemas fundiários e atendimento a interesses econômicos fazem todo sentido para compreensão desse processo.

No entanto, a fim de consolidar os objetivos propostos neste capítulo, mais especificamente na pergunta levantada, o tópico a seguir trará uma descrição resumida das onze unidades de conservação do estado, buscando identificar quais os aspectos mais relevantes em cada uma dessas áreas protegidas.

Pergunta-se: como diagnosticar as unidades de conservação em Roraima com relação às suas principais características definidoras, por exemplo, situação fundiária, tamanho da área, ecossistemas envolvidos, relação com o entorno da área e planos de manejo?

3.2. Diagnóstico das unidades de conservação em Roraima

Nessa seção do trabalho é realizada uma descrição sucinta das dez unidades de conservação presentes no estado de Roraima. O método utilizado é o diagnóstico, pelo qual será explanado por meio de fichas informativas (*fact sheet*), onde conterão diversas informações consideradas relevantes para a discussão proposta nesta dissertação. As fichas informativas

apresentam informações tais como: localização, esfera administrativa a que estão submetidas, categorias de manejo, objetivos da unidade, planos de manejo, estudos desenvolvidos sobre a unidade, atos normativos, ecossistemas envolvidos, relação com a população, conflitos com entorno e interesses despertados pela unidade.

Os dados foram obtidos de documentos públicos, principalmente do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC e dos respectivos órgãos de meio ambiente. As informações que dizem respeito às relações com a população em seu entorno, conflitos e interesses envolvidos na ocupação destes espaços serão extraídas, além dos dados primários do governo, de pessoas que estão ou estiveram envolvidas direta ou indiretamente no processo de criação e implementação destas áreas.

O objetivo principal da realização deste diagnóstico é expor insumos para discussão levantada neste trabalho: como compreender o processo de criação e manutenção das unidades de conservação no estado de Roraima e, por consequência, responder, em conjunto com os relatos, discussões e análises já elaboradas neste trabalho, se esse processo segue estritamente os pressupostos ecológicos e da biologia da conservação, corroborando ou refutando, então, a hipótese formulada.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto nº 86.061 de 02 de junho de 1981.

Área: 1.013,12 km².

Categoria de manejo: Estação Ecológica.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Possui plano de manejo (ICMBIO, 2015).

Possui proposta de ampliação.

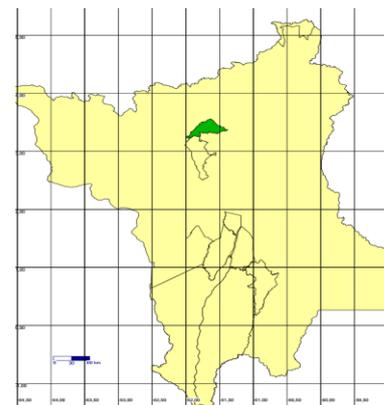


Figura 7: Estação Ecológica de Maracá em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Unidade que abriga a terceira maior ilha fluvial do Brasil (CNUC, 2017) destinada à conservação, educação ambiental e pesquisas científicas, cuja missão é “Preservar o ambiente natural (...) em uma zona de transição lavrado e floresta, com suas particularidades da fauna e flora, estimulando o desenvolvimento de pesquisas científicas”. Tem estudos sobre espécies de fauna e flora, inclusive migratórias, também estão presentes as descrições sobre relevo, solo, geologia, hidrologia e demais fatores abióticos. Segundo o Arpa (2013) a estação de Maracá foi considerada como uma das áreas de maior importância ecológica para conservação de Roraima, em virtude do conhecimento sobre a biodiversidade e pelas propriedades ecossistêmicas de uma zona de transição entre a floresta e o lavrado. Existem propostas de ampliação da estação (ICMBIO, 2010a) pautadas em justificativas ecológicas de criação de corredores ecológicos e conectividade com a terra Yanomami. Possui estruturas para realização de pesquisas científicas e visitas educativas, possui parcerias com outras instituições para pesquisa científica, por exemplo: INPA e USP. (ICMBIO, 2015) – 231 trabalhos científicos foram realizados até o ano de 2002 na unidade (ICMBIO, 2010a) o que “a coloca entre as áreas mais pesquisadas da Amazônia Brasileira”.

Aspectos políticos, sociais e econômicos

Para o Arpa (2013, p.147) a estação está ameaçada “com o avanço da fronteira agrícola através de projetos de assentamentos, além da ação de posseiros, garimpeiros, madeireiros e pescadores que atuam ilegalmente no entorno”. A mesma ameaça é relatada pelo MMA (2007) que aponta: avanço dos assentamentos do INCRA, pesca irregular e trânsito de garimpeiros. Toda a área de ampliação proposta está regularizada do ponto de vista fundiário por tratar-se de terras da União e sem a necessidade de desocupação ou indenização de moradores locais (ICMBIO, 2010a).

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE CARACARAÍ

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto nº 87.222 de 31 de maio de 1982

Área: 859,57 km²

Categoria de manejo: Estação Ecológica.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Não possui plano de manejo.

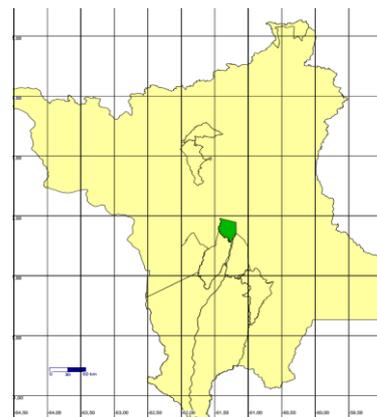


Figura 8: Estação Ecológica de Caracaraí em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Os objetivos da unidade são a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas (CNUC, 2017). Junto com as outras unidades contíguas a ela, faz parte de uma das regiões de “importância biológica máxima por conterem uma diversidade de ambientes” (ARPA, 2013, p.147), onde lá se encontram ecossistemas de relevante valor para conservação, tal como as áreas de areias brancas e de depósitos aluvionares, além desses ecossistemas, existem nas regiões porções de áreas de mata, nascentes de rios e inselbergs com enorme potencial de diversidade ainda não estudado.

Aspectos políticos, sociais e econômicos

É uma unidade pouco implementada e, por consequência, possui situação jurídica conflituosa e presença de invasões dentro dos seus limites (ARPA, 2013). Localizada em uma região que sofre forte pressão fundiária – principalmente pela ocupação de pequenos agricultores, grileiros e posseiros – a qual pelo fato de enquadrar-se em categoria de manejo que não permite uso direto dos recursos da unidade são vertidos variados conflitos de interesses nessa área. Também são apontadas algumas fragilidades de natureza jurídica sobre a estação, a exemplo da real existência dessa unidade de conservação “em consequência da redação confusa do decreto de criação (...), que permite diversas formas de interpretação, gerando, inclusive, dúvidas sobre a existência da ESEC de Caracaraí” (idem, p.157). Por conta da confusão de limites entre decretos e interesses de ocupação local, foram realizados levantamentos de campo a fim de inventariar as posses existentes nos locais e proceder a regularização da estação (FOLHA DE BOA VISTA, 15 de fev. 2017).

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE NIQUIÁ

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto nº 91.306 de 03 de junho de 1985

Área: 2.866,00 km²

Categoria de manejo: Estação Ecológica.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Não possui plano de manejo.

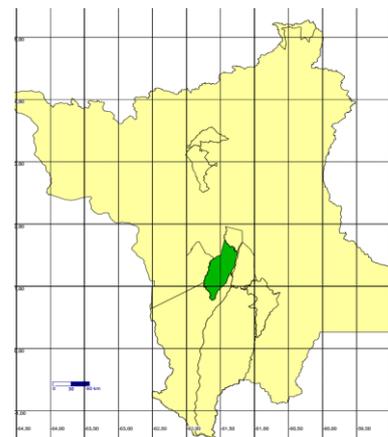


Figura 9: Estação Ecológica de Niquiá em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Os objetivos da unidade são a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas (CNUC, 2017). Grande parte dos ecossistemas existentes nessa unidade são de áreas baixas e alagadas, também com presença de paleodunas. Os estudos sobre a biodiversidade da estação são exíguos, mas acredita-se na existência de espécie de fauna e flora endêmicas (CNUC, 2017). Já possui estudos sobre relevo, solo, geologia e hidrologia. Junto com as outras unidades contíguas a ela, faz parte de uma das regiões de “importância biológica máxima por conterem uma diversidade de ambientes” (ARPA, 2013, p.147), onde lá se encontram ecossistemas de relevante valor para conservação, tal como as áreas de areias brancas e de depósitos aluvionares, além desses ecossistemas, existem nas regiões porções de áreas de mata, nascentes de rios e inselbergs com enorme potencial de diversidade ainda não estudado. É considerada de grande relevância ecológica para preservação de nascentes de rios tributários da bacia do rio Branco e também pela presença de grandes áreas de beleza cênica (MMA, 2007).

Aspectos políticos, sociais e econômicos

É uma unidade de conservação pouco implementada, não possui plano de manejo e por isso aguarda sua implementação para início de algumas atividades inerentes à estação. Em virtude da redação dada pelo seu decreto de criação, suprimiu a estação ecológica vizinha, Estação Ecológica de Caracarái. Por conta da confusão de limites com a estação de Caracarái, vem sendo alvo também de pressão fundiária, a qual sofreu último levantamento pelos órgãos ambientais do estado e da União no ano de 2017 (FOLHA DE BOA VISTA, 15 de fev. 2017), a fim de inventariar os posseiros locais e, por conseguinte, efetivar a sua regularização e enquadramento de acordo com o Sistema Nacional de Conservação.

FLORESTA NACIONAL DE RORAIMA

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto nº 95.545 de 01 de março de 1989.

Revisão pela Lei nº 12.058 de 13 de outubro de 2009

Área: 1.696,28 km²

Categoria de manejo: Floresta Nacional.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Não possui plano de manejo.

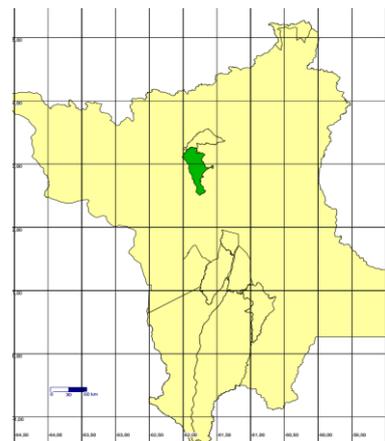


Figura 10: Floresta Nacional de Roraima em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Os objetivos da unidade são a promoção de pesquisas científicas e do uso sustentável dos recursos naturais, “com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas” (CNUC, 2017). Situada nas áreas de mata de Roraima, possui estudos sobre vegetação, relevo, solo, geologia e hidrologia. No caso de implementar-se um efetivo gerenciamento da unidade, esta possuirá importante papel para consolidação de um grande corredor ecológico que liga os ecossistemas do estado de Roraima de norte a sul, onde abrange desde as áreas do complexo de serras Parima-Pacaraima à porção sul de áreas baixas e alagadas, tendo em vista seu papel-chave na conexão entre a floresta do Parima, a Terra Indígena Yanomami e a estação de Maracá com o mosaico de unidades de Caracaraí terminando na Terra Indígena Waimiri-Atroari.

Aspectos políticos, sociais e econômicos

Inicialmente a unidade foi instituída de forma descontínua com a Terra Indígena Yanomami, mas, com a homologação desta última, a floresta de Roraima passou a encontrar-se sobreposta com a terra indígena mais dois projetos de assentamento – Samaúma e Vila Nova. Somente, dez anos depois, com a Lei nº 12.058, de 13 de outubro de 2009, ela passou a ser redimensionada em nova área não ocupada ainda pelo INCRA. Por estar situada em área contígua a projetos de assentamento do INCRA e não possuir fonte presença do Estado na unidade, com baixo grau de implementação e ausência de plano de manejo, a Floresta Nacional de Roraima tem sido alvo de constantes invasões de posseiros, principalmente na região do Paredão.

PARQUE NACIONAL MONTE RORAIMA

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto nº 97.887 de 26 de junho de 1989

Área: 1.160,00 km²

Categoria de manejo: Parque Nacional.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Possui plano de manejo (IBAMA, 2000).

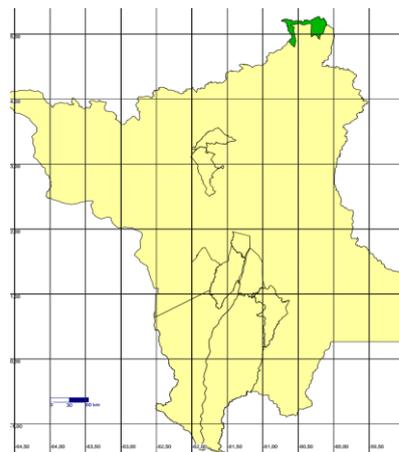


Figura 11: Parque Nacional Monte Roraima em destaque.

Aspectos sobre a conservação

A unidade tem como objetivo preservar os ecossistemas típicos da região norte do estado – áreas de cotas altimétricas elevadas – além de proteger ambientes de relevante valor estético e de beleza cênica. Já possui estudos sobre vegetação e espécies endêmicas de fauna e flora, bem como relevo, solo, geologia e hidrologia. Segundo o Radambrasil (1975) esta é uma região que apresenta terrenos pertencentes ao período Pré-Cambriano e de altitudes e padrões morfológicos variados, o que ocasiona, do ponto de vista da conservação, em ambientes de alta importância para biodiversidade, com destaque à presença de dois ecossistemas importantes para preservação: ecossistemas de platô e ecossistemas de relevo dissecado.

Aspectos políticos, sociais e econômicos

A unidade enfrentou, por muito tempo, problemas de sobreposição com a Terra Indígena Raposa Serra do Sol, principalmente quanto aos conflitos de interesses na ocupação das terras entre uma lógica de preservação estrita dos ecossistemas e a lógica indígena de uso dos recursos naturais, sobretudo na implementação de um plano de manejo que só “foi finalizado em maio de 2000” (CNUC, 2017). Mesmo assim foi objeto de não reconhecimento pelas comunidades indígenas, principalmente os índios ingarikós. Somente a partir de 2011, com as novas soluções jurídicas – o instituto da dupla afetação – iniciou-se “o processo de criação do Conselho Consultivo do Parque Nacional do Monte Roraima”. A origem da unidade também está envolvida na operacionalização de interesses de segurança nacional, muito presentes nas décadas de 1970 e 80, nas áreas de fronteiras brasileiras, principalmente na Amazônia e mais especificamente nesta região de tríplice fronteira.

PARQUE NACIONAL VIRUÁ

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto S/N de 24 de abril de 1998

Área: 2,270,00 km²

Categoria de manejo: Parque Nacional.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Possui plano de manejo. (ICMBIO, 2010b)

Possui projeto de ampliação.

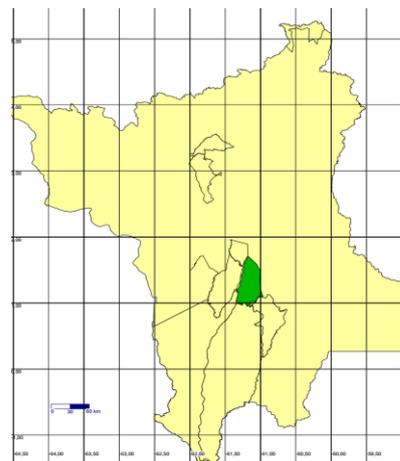


Figura 12: Parque Nacional Viruá em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Tem como objetivo preservar ecossistemas de relevante valor ecológico e estético, promover o turismo ecológico, além de possibilitar a realização de pesquisas científicas (CNUC, 2017). Pela complexidade de ecossistemas envolvidos – um mosaico de formações abertas com áreas de mata, envolvidos também por ecossistemas de paleodunas e inselbergs – o parque Viruá é uma região de grande valor ecológico, sobretudo pela biodiversidade tanto faunística, quanto florística. Segundo CNUC (2017) e seu Plano de Manejo (ICMBIO, 2014).

Aspectos políticos, sociais e econômicos

A região do parque abrigou grande número de famílias que praticavam atividades de extrativismo, desde a sorva até a caça e pesca de fauna local. Durante a década de 1950, essa região chegou a abrigar mais de 100 famílias ribeirinhas (ICMBIO, 2014). As relações socioambientais e econômicas na área do parque são complexas, dado que, com a instituição da unidade, de um lado encerraram-se as atividades de extrativismo e as famílias ribeirinhas tiveram que alocar-se, onde hoje é a sede municipal de Caracaraí, principalmente aquelas que viviam da extração da sorva (ICMBIO, 2014). De outro lado, quando comparados os relatos das famílias que ali viviam, a instituição do Parque fora benéfica do ponto de vista da proteção da biodiversidade e dos recursos hídricos, por exemplo, existem relatos de que os rios onde hoje só passam voadeiras, nas décadas passadas “trafegavam pelo Iruá batelões de até 10 m de comprimento”.

PARQUE NACIONAL SERRA DA MOCIDADE

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto S/N de 29 de abril de 1998

Área: 3,509,60 km²

Categoria de manejo: Parque Nacional.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Não possui plano de manejo.

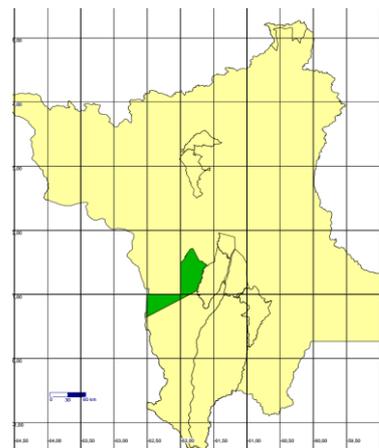


Figura 13: Parque Nacional Serra da Mocidade em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Tem como objetivo básico a preservação dos ecossistemas e proteção de paisagens de beleza cênica, além da promoção do turismo ecológico (CNUC, 2017). Nas áreas delimitadas pelo parque existem conjuntos de serras relativamente isoladas do escudo das guianas, o que cria uma diversidade de ecossistemas que incluem desde as regiões baixas de depósitos aluvionares até as grandes serras de cotas altimétricas elevadas: “existe um gradiente altitudinal que varia de 100 a 1300 metros acima do nível do mar, o que pode favorecer a ocorrência de endemismo”. Apesar das suspeitas da grande importância ecológica que a região abrangida pelo parque possui, os estudos sobre a importância da conservação resumem-se basicamente a suspeitas, tendo em vista que se tratam de áreas de difícil acesso cujos dados são obtidos em esporádicas expedições científicas realizadas em conjunto com várias entidades governamentais – Exército, USP, INPA e ICMBIO – tais como: Expedição Terra Incógnita (ICMBIO, 2013) e a Expedição Serra da Mocidade (ICMBIO, 2016b).

Aspectos políticos, sociais e econômicos

Por tratar-se de localidade de difícil acesso, na mesma proporção em que faltam estudos científicos sobre a região, estão ausentes as ocupações e conflitos pela utilização dos recursos naturais, salvo, esporadicamente, pela existência de atividades ilegais, tais como garimpo e pesca ou os incêndios florestais (SILVA e SILVA, 2005).

FLORESTA NACIONAL DE ANAUÁ

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto S/N de 18 de fevereiro de 2005

Área: 3.927,25 km²

Categoria de manejo: Floresta Nacional.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Não possui plano de manejo.

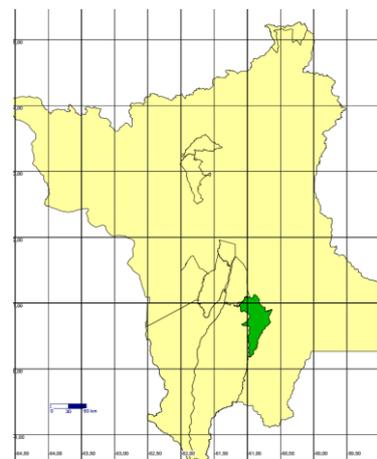


Figura 14: Floresta Nacional de Anauá em destaque.

Aspectos sobre a conservação

O objetivo proposto para esta unidade é o uso sustentável dos recursos naturais e a promoção de pesquisa científica (CNUC, 2017). Não existem informações cadastradas a respeito da fauna e flora da região, tampouco de seu relevo e geologia. No entanto, a região possui dois grandes ecossistemas: numa parte ocorrem as áreas de depósitos aluvionares e na outra ocorrem áreas de mata com grande potencial extrativista.

Aspectos políticos, sociais e econômicos

A área abrangida pelos limites da floresta nacional apresenta, segundo estudos levantados pelo Ibama e Inbra (IBAMA, 2004, p.7), grande potencial madeireiro, econômico e social e fora criada com o objetivo de “disciplinar e ordenar a atividade da indústria madeireira da região de Rorainópolis” e “diminuir os danos causados pela exploração desordenada dos recursos florestais”. Contudo até o presente momento, nenhum instrumento técnico para regulação dessas atividades fora implementado e diversos são os conflitos gerados por este fato (eg. RORAIMA, 2005; OAB, 2014). A unidade está situada no maior polo madeireiro do estado de Roraima.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL BAIXO RIO BRANCO

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pela Lei 555 de 14 de julho de 2006

Ampliada pela Lei 714 de 21 de maio de 2009

Área: 15.646,75 km²

Categoria de manejo: Área de Proteção Ambiental.

Polígono corresponde à área do ato legal de criação.

Não possui plano de manejo.

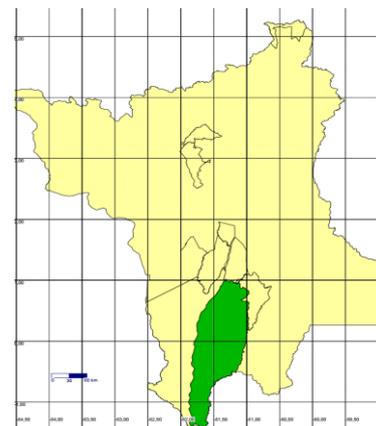


Figura 15: Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Tem como objetivo a realização de pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação ambiental e a preservação do meio ambiente com destaque às necessidades das populações locais (CNUC, 2017). Não existem estudos cadastrados sobre as propriedades ecológicas dos ecossistemas da região. Do ponto de vista da conservação, a região apresenta grande relevância na composição do grande mosaico e corredor ecológico existente em Roraima entre unidades de conservação e terras indígenas (ARPA, 2017).

Aspectos políticos, sociais e econômicos

A unidade desde o momento de sua criação apresenta insuficiência de condições necessárias para implementação e consolidação, sob o ponto de vista de aspectos financeiros, de gestão e humanos (TCE/RR, 2014). Em entrevistas realizadas por auditoria operacional do Tribunal de Contas de Roraima, foram identificadas as seguintes atividades ilegais (TCE/RR, 2017): caça ilegal, mineração ilegal, venda de terras, pecuária em área proibida, pesca ilegal, extração de madeira ilegal e agricultura em área não permitida. Em mesma entrevista perguntou-se à população local se eles sabiam que moravam em uma unidade de conservação e somente 20% responderam SIM. Existem conflitos locais entre a população ribeirinha pela reivindicação das atividades de extrativismo, ao mesmo tempo em que são sobrepostos conflitos entre a União e o estado de Roraima pela propriedade das terras, as quais vêm sendo postas em negociações por meio da criação da Reserva Extrativista do Baixo Rio Branco, em que o governo do estado “chegou a interpor medida cautelar no supremo tribunal federal em que alegava (...) o pretenso direito do Estado em receber indenizações da União pelas terras que poderiam ser afetadas pela criação da Resex Federal Baixo Rio Branco” (PEREIRA, 2013, p.777).

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL XERIUINI

Informações gerais (CNUC, 2017)

Criada pelo Decreto 25 de 08 de dezembro de 1999

Área: 16.716,94 km²

Categoria de manejo: Área de Proteção Ambiental.

O polígono é uma representação esquemática.

Não possui plano de manejo.

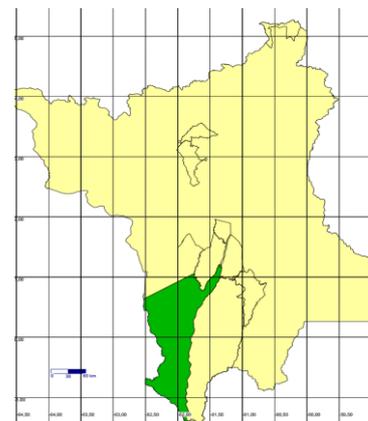


Figura 16: Área de Proteção Ambiental Xeriuini em destaque.

Aspectos sobre a conservação

Tem como objetivo a preservação dos ecossistemas em paralelo à utilização dos recursos naturais pelas comunidades ribeirinhas residentes no interior da área (CNUC, 2017). Não possui estudos sobre relevo, hidrologia, geologia ou quaisquer outros fatores abióticos. Quanto às descrições de fauna e flora, resumem-se a apresentar a existência de grande potencial de diversidade, contudo restam prejudicadas pela exiguidade de estudos no local. Do ponto de vista da conservação, a região apresenta, junto com a área de proteção do Baixo Rio Branco, grande relevância na composição do grande mosaico e corredor ecológico existente em Roraima entre unidades de conservação e terras indígenas (ARPA, 2017).

Aspectos políticos, sociais e econômicos

A pesca esportiva é a principal atividade da região. Em um dos raros estudos sobre os efeitos dessas atividades na população ribeirinha, Vitória (2016, p.9) aponta que o turismo para pesca esportiva na região da unidade de conservação mostra interferências positivas quanto à geração de empregos temporários, no entanto existe percepções negativas dos moradores quanto ao uso do rio pelos turistas/pescadores, os quais são “prejudiciais às populações de peixes”. A população ribeirinha demonstrou, também, sentir-se excluída dos processos decisórios e participativos da organização das atividades turísticas. Além do relativo descontentamento da população ribeirinha com as atividades de pesca na região, o Tribunal de Contas do estado de Roraima realizou entrevistas para auditoria operacional (TCE/RR, 2013), a fim de averiguar a efetividade da implementação desta unidade, a qual teve como resultado as mesmas ineficiências da unidade do baixo rio branco. Curiosamente, quando em entrevista ao chefe da unidade de conservação, à época, este apontou que uma das maiores atividades praticadas na região que possuem grau de impacto negativo “severo” é a pesca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (Capítulo 3)

As áreas protegidas de Roraima perfazem cerca de 1.500.000 km² destinados a unidades de conservação, distribuídas em 13 unidades que correspondem aproximadamente 28% de todo o seu território, constituindo o maior conjunto de áreas protegidas brasileiras. A Amazônia toda, constituída por 9 estados federativos tem 142 unidades, incluídas em 4 categorias de proteção integral e 5 de uso sustentável, compreendidas em aproximadamente 65.900.000 de km². *É muito ou pouco estas áreas e proporções com Roraima?* uma pergunta apressada ou fora de contexto ou maliciosa poderia ser formulada. A resposta é: nem muito nem pouco e nem mais ou menos. A pergunta simplesmente não procede. É o que é, dentro da ideologia do sistema, não importa em absoluto como foram estabelecidas estas proporções de áreas a serem preservadas nas duas categorias: uso e proteção integral.

Agora, uma pergunta sim, é relevante no contexto: *Quais os critérios estabelecidos para a criação das áreas de preservação?* E ainda outra: *Como é feita a manutenção destas áreas?* E mais uma: *As unidades atendem aos pressupostos de serem tomadas medidas técnicas após terem sido criadas?* E uma ainda para dar o conjunto: *As medidas adotadas – critérios – para criar as unidades de conservação atendem a preceitos ecológicos, os quais são dirigidos explicitamente para proteção ambiental, ou atendem a medidas imediatistas e políticas partidárias?*

Aí agora as perguntas são pertinentes. Chegamos à conclusão que **todas** as unidades são criadas observando-se os critérios ecológicos conservacionistas, mas apenas formais, guardadas talvez algumas raras exceções. É normal isso? Parece que sim. Um grupo de pessoas se reúne, fala sobre as belezas naturais, sobre a ecologia da região (equivocada muitas vezes) e estas opiniões constituem um conjunto argumentativo à guisa de justificativa. O restante é composto por critérios técnicos. Na prática a criação destas unidades atende a anseios ambientalistas e político partidário ou ambos, negociações regionais, leis federativas, estaduais e municipais e o cumprimento destas negociadas ou não.

Roraima tem, então, aproximadamente 2,3% do total de espaços territoriais protegidos de toda a Amazônia.

Então, em estudos, a priori, do papel das unidades de conservação para a proteção dos ecossistemas são encontrados diversos pressupostos de natureza essencialmente ecológica que fundamentam a instituição dessas áreas protegidas no país. Assim, planos de manejo, necessidade de pesquisas científicas e produção de estudos sobre biodiversidade e ecossistemas

das regiões protegidas, além da valorização socioambiental das populações fragilizadas por um faminto sistema capitalista são postos a linha de frente como objetivos e fundamentos primordiais para criação e manutenção de unidades de conservação.

Em Roraima, particularmente, o presente estudo mostrou um diagnóstico de que seu processo de criação e manutenção não está ligado essencialmente a pressupostos de natureza ecológica, tal como vistos a priori. Pouquíssimas unidades estão consolidadas quanto aos imperativos do sistema nacional da conservação e possuíram razões de existência ligadas às necessidades de proteger ecossistemas específicos de Roraima.

Com relação ao processo de criação e manutenção das unidades de conservação em Roraima, este processo tem uma forte ligação a oportunismos políticos, a cumprimentos de acordos internacionais de reserva de áreas protegidas, mitigação de problemas climáticos e atendimento à condicionantes para repasses de investimentos internacionais. Apesar das diferentes ópticas de espaço e tempo dentro deste processo – programas de desenvolvimentismo do governo militar, questões sobre segurança internacional de fronteiras e atendimentos a acordos climáticos internacionais – o que resta de mais característico em todo esse processo é o grande número de ‘unidades de papel’, ou seja, unidades implantadas somente em decretos, situadas primordialmente em lugares onde o Estado não vê utilidade econômica, ‘terras que ninguém quis’, ou em oportunismos políticos pelos quais subsidiariamente considerou-se a necessidade de conservação dos ecossistemas naturais de Roraima.

Vale lembrar que Roraima, por si só, possui justificativas para implementar unidades de conservação em pontos aleatoriamente escolhidos, onde poderiam ser prontamente justificados sob uma ótica da conservação, dado que todo o território do estado está inserido no domínio morfoclimático amazônico, uma das regiões mais ricas em biodiversidade do mundo, acentuada ainda mais pela variedade de mosaicos de ecossistemas contidos no estado. Para entender como esse processo se deu em Roraima somente o diagnóstico não é suficiente para identificar os pressupostos que nortearam a instituição dessas áreas protegidas, apesar de revelar que mesmo após décadas de criação, pouquíssimas unidades possuem planos de manejo e projetos de preservação, uso manejados de recursos naturais e incentivo a pesquisas científicas. O estudo mostrou, em suma, que a criação dessas unidades se prende a uma série de fatos que pouco dizem respeito à necessidade primordial de proteção dos ecossistemas.

No estudo foi refutada a hipótese formulada a priori de que as unidades de conservação em Roraima foram criadas com base em aspectos essencialmente ecológicos, motivadas estritamente pela necessidade de conservação de seus ecossistemas.

IV. CONCLUSÃO GERAL DA DISSERTAÇÃO

O problema da dissertação abrangeu uma análise sobre a conservação da natureza em Roraima, mais especificamente no processo de criação e manutenção de suas unidades de conservação. A três perguntas formuladas: *1) Como caracterizar os espaços protegidos em Roraima sob a ótica da conservação?* *2) Qual a importância dos zoneamentos e ordenamentos da política territorial para a conservação?* *3) Quais os parâmetros definidores das unidades de conservação em Roraima?* em última análise questionam se esse processo de criação e manutenção das unidades de conservação no estado de Roraima considera os aspectos geográficos e ecológicos regionais ou se são regidos basicamente pelas políticas que permeiam por toda a área relacionada à conservação.

O estudo atendeu também aos pressupostos de conter uma hipótese que pudesse ser verificada, o que foi feito – esta foi refutada e assumiu o posto a hipótese alternativa de que o processo não é essencialmente ecológico, dado que aspectos políticos e normativos prevalecem sob a ecologia, geografia e conservação regional.

O trabalho foi dividido em três capítulos, de acordo com os objetivos específicos, cada um com perguntas complementares à questão principal, as quais se dispuseram a respondê-la parcialmente e compreender o processo de criação das unidades de conservação em Roraima. Como reflexão subsidiária ao estudo proposto, esta dissertação considerou que dentro dos aspectos atinentes à conservação da natureza em Roraima existe um fenômeno deveras importante e que deve ser considerado para uma melhor compreensão do tema: os conflitos entre dois polos distintos da conservação. De um lado estão os desenvolvimentistas – donos do capital e defensores da utilização dos recursos naturais como meio essencial para o desenvolvimento econômico – e do outro, ambientalistas – grupo composto por grande parte de entidades ambientais que consideram a proteção dos recursos naturais requisito básico para as ações humanas. Ambos se utilizam de razões próprias e individuais pela disputa na ocupação dos espaços, onde pouco faz sentido o fator de conservação dos ecossistemas naturais roraimenses.

Como comentário final, percebeu-se que os ecossistemas roraimenses possuem relevância ecológica em qualquer parte de seu território, tendo em vista, sobretudo pela sua variedade de paisagens dentro do importante domínio morfoclimático amazônico. A ideia de restringir espaços com elevados potenciais de uso econômico gera uma série de conflitos

pertinentes à conservação da natureza. É aí que ocorrem as maiores influências para a definição das unidades de conservação.

Considero então que os objetivos específicos foram cumpridos como propostos.

V. REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz N. **Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira**. Estud. av., São Paulo, v. 16, n. 45, p. 7-30, Aug. 2002.

_____, Aziz Nacib. **Escritos ecológicos**. Lazuli editora, 2006.

_____, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Ateliê Editorial, 2003.

_____, Aziz Nacib. **Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil**. Orientação, v. 3, p. 45-48, 1967.

_____, Aziz Nacib. **Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método**. Estudos avançados, v. 3, n. 5, p. 4-20, 1989.

ACSELRAD, Henri. **Externalidade ambiental e sociabilidade capitalista**. Desenvolvimento e Natureza: estudo para uma sociedade sustentável, v. 2, 1995.

AGRA FILHO, Severino Soares. **Planejamento e Gestão ambiental no Brasil: os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente**. 2014.

AGUIAR, Ana Paula Dutra et al. **Land use change emission scenarios: Anticipating a forest transition process in the Brazilian Amazon**. Global change biology, 2016.

AJARA, Cesar. **As difíceis vias para o desenvolvimento sustentável: gestão descentralizada do território e zoneamento ecológico-econômico**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Ciências Estatísticas, 2003.

ALBERT, Bruce. **Terras indígenas, política ambiental e geopolítica militar no desenvolvimento da Amazônia: a propósito do caso Yanomami**. *Amazônia: a fronteira agrícola*. v. 20, p. 37-58, 1991.

ALE, Assembleia Legislativa de Roraima. **Na ALE maioria dos deputados é cautelosa com Floresta Anauá**. Notícia veiculada em 23 fev. 2005. Disponível em: <<http://gvc.es.com.br/na-ale-maioria-dos-deputados-e-cautelosa-com-floresta-anaua?locale=pt-br>>. Acessado em: 06 abr. 2017.

AMADO, Luiz Henrique Eloy. **A Dupla Afetação em Terras Indígenas: Perfeita Compatibilidade entre Terra Indígena e Meio Ambiente**. IV Seminário Povos Indígenas e Sustentabilidade: saberes tradicionais e formação acadêmica. Campo Grande, 2011.

ANDRADE, Ana Paula Cavalcante Luna de. **A ética do discurso habermasiano: novo paradigma na sociedade moderna e possível meio de integração social**. 2007.

ARAUJO R, LENA P (Eds): **Desenvolvimento Sustentável e Sociedades na Amazônia**. Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010.

ARNT, Ricardo. **Um artifício orgânico: transição na Amazônia e ambientalismo, 1985-1990**. Rocco, 1992.

ARPA, Programa de Áreas Protegidas da Amazônia. **Atualização das Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade – Bioma Amazônia – Roraima**. 213 p. 2013.

ASSAD, Alessandro Tramujas. **O poder da União na Amazônia e a sua hipertrofia no espaço territorial de Roraima: de Vargas a Lula**. 2016.

AYRES, José Márcio; MARIGO, Luiz Claudio. **Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil**. Sociedade Civil Mamirauá, 2005.

BARBOSA, R. I. et al. **Os “Lavrados” de Roraima: Biodiversidade e Conservação de Savanas Amazônicas Brasileiras**. 2007.

BARBOSA, Reinaldo Imbrozio; MIRANDA, Izildinha De Souza. **Fitofisionomias e diversidade vegetal nas savanas de Roraima. Savanas de Roraima: Etnoecologia, Biodiversidade e Potencialidades Agrossilvipastoris**. FEMACT, Boa Vista, p. 61-77, 2005.

BARNI, Paulo Eduardo; FEARNSIDE, Philip Martin; DE ALENCASTRO GRAÇA, Paulo Maurício Lima. **Simulating deforestation and carbon loss in Amazonia: impacts in Brazil’s Roraima State from reconstructing Highway BR-319 (Manaus-Porto Velho)**. Environmental man. 2014.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. **A Política Externa Ambiental: do desenvolvimentismo ao desenvolvimento sustentável**. Relações Internacionais do Brasil, Temas e Agendas”, São Paulo, Saraiva, p. 251-282, 2006.

BECKER, Bertha K. – **A Amazônia nos Cenários para o Planejamento Ambiental. In Atlas: Os Ecossistemas Brasileiros e os Principais Macrovetores de Desenvolvimento**. Brasília: MMA. 1995.

_____, Bertha K. **Geopolítica da amazônia**. Estudos avançados, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.

_____, Bertha K. **Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários?** Parcerias estratégicas, v. 6, n. 12, p. 135-159, 2010.

BEGOSSI, Alpina. **Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente**. Interciência, v. 18, n. 3, p. 121-132, 1993.

BENJAMIN, Antônio Herman. **O regime brasileiro de unidades de conservação**. Revista de Direito Ambiental, v. 21, 2001.

BENNETT, Andrew F. **Habitat corridors: their role in wildlife management and conservation**. Dept. of Conservation and Environment, Victoria, 1990.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. FGV Editora, 2006.

BENTES, Rosineide. **A intervenção do ambientalismo internacional na Amazônia**. Estudos Avançados, v. 19, n. 54, p. 225-240, 2005.

BERNADIN, Pascal. **O império ecológico**. Campinas, SP. 2015.

BLUTEAU, Raphael. **Civil, civilidade, civilizar, civilização: história de usos, significados e tensões dos conceitos no Império Português**. Séc. XVI-XVIII. 1785.

BRAGA, Renato. **História da comissão científica de exploração**. Impr. Universitária do Ceará, 1962.

BRASIL, Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Presidência da República, 1988.

_____. **Decreto nº 6.754, de 28 de janeiro de 2009**. Regulamenta a Lei nº 10.304, de 5 de novembro de 2001, que dispõe sobre a transferência ao domínio do Estado de Roraima de terras pertencentes à União, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002**. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 7.378, de 1º de dezembro de 2010**. Aprova o Macrozoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal - MacroZEE da Amazônia Legal, altera o Decreto no 4.297, de 10 de julho de 2002, e dá outras providências.

_____. **Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências.

_____. **Lei. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art, v. 225, n. 1, 2000.

_____. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRITO, Maria Cecília Wey. **Apontamentos sobre a biologia da conservação**. Terras indígenas e unidades de conservação da natureza: o desafio das sobreposições, p. 102, 2004.

_____, Maria C. W. **UCs: intenções e resultados**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2000.

BURNS, Thomas J.; LEMOYNE, Terri. **How environmental movements can be more effective: Prioritizing environmental themes in political discourse**. Human Ecology Review, p. 26-38, 2001.

BUSCH, Per-Olof; JÖRGENS, Helge; TEWS, Kerstin. **The global diffusion of regulatory instruments: the making of a new international environmental regime**. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, v. 598, n. 1, p. 146-167, 2005.

CABEZA, Ángel Massiris. **Ordenación del territorio en América Latina**. Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 6, n. 125, p. 1, 2002.

CALLON, Michel. **An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology**. The Sociological Review, v. 46, n. S1, p. 244-269, 1998.

CÂMARA, Ibsen Gusmão. **Homem, a história e a natureza: há esperança?** In: II CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Anais... Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação; Fundação O Boticário, 2000, vol. I, p. 177-188.

CARACARAÍ, Port City. **Área de Proteção Ambiental Xeriuini**. Notícia veiculada em 05 jun. 2012. Disponível em: <<http://caracaraiportcity2.blogspot.com/2012/06/area-de-protecao-ambiental-xeriuini.html>>. Acessado em: 14 jul. 2017.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. Tradução de Raul de Polillo. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

CARTA PÚBLICA. **Governo e ruralistas se unem contra o futuro do país**. Disponível em: <<http://amazonia.org.br/wp-content/uploads/2017/05/carta-resista.pdf>>. Acessado em: 10 mai. 2017.

CARVALHO, T. M. **Síntese dos aspectos hidrogeomorfológicos do Estado de Roraima, Brasil**. GORAYEB, P.; MEIGUINS, A. Contribuições à Geologia da Amazônia. Belém: Ed. SBG-Norte (Edição Volume 9), p. 435-450, 2015.

CARVALHO, C. M e CARVALHO, T. M. **Paisagens e Ecossistemas**. Socioambientalismo de fronteiras: relações homem-ambiente na Amazônia. Ed. Juruá, Curitiba, p. 43-68, 2015.

CASAZZA, Egberto da Fonseca. **Contribuições das análises de percepção ambiental à formulação e implementação de instrumentos de Gestão Ambiental Pública: projeto de lei da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Juquery**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CHAV, Maria do Perpetuo Socorro; BARROS, José Fernandes; FABRÉ, Nídia Noemi. **Conflitos socioambientais e identidades políticas na Amazônia**. Achegas. net, Rio de Janeiro, n. 37, p. 42-57, 2008.

CLEMENTS, Frederic E.; SHELFORD, Victor E. **Bio-ecology**. New York: J. Wiley and Sons. Cook SA (1962) Genetic system, variation, and adaptation in *Eschscholzia californica*. Evolution, v. 16, p. 278-299, 1939.

CNUC, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. **Relatório Parametrizado – Unidade de Conservação**. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Departamento de Áreas Protegidas. 2017. Disponível em: <<http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio>>. Acessado em: 25 jul. 2017.

CRUZ, Getúlio Alberto de Souza. **Roraima: laboratório de experiência dos regimes internacionais de meio ambiente e direitos humanos na Amazônia legal**. 2015. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciência Política).

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. **Política e gestão ambiental**. In: CUNHA, S. B.; GERRA, J. T. (Orgs.). *A questão ambiental: diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.

DAVENPORT, Lisa; RAO, Madhu. **A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR/Fundação O Boticário, p. 53-73, 2002.

DE CARVALHO, William Douglas; MUSTIN, Karen. **The highly threatened and little known Amazonian savannahs**. *Nature Ecology e Evolution*, v. 1, p. 0100, 2017.

DE L'EUROPE, Conseil. **Charte Européenne de l'aménagement du territoire**. Charte de Torremolinos. Aadoptée le 20 mai 1983 à Torremolinos (Espagne). Frase original: "L'aménagement du territoire est l'expression spatiale des politiques économique, sociale, culturelle et écologique de toute société". Disponível em: <http://www.coe.int/t/dgap/localdemocracy/cemat/VersionCharte/Charte_bil.pdf>. Acessado em: 05 mai. 2017.

DE MELLO, Neli Aparecida; THÉRY, Hervé. **A armadura do espaço amazônico: eixos e zoneamentos**. *Alceu*, v. 1, p. 181-214, 2001.

_____. **O planejamento territorial, o estado e a Amazônia na obra de Bertha Becker: algumas reflexões**. *Biblio 3w: revista bibliográfica de geografia y ciencias sociales*, n. 2, 2014.

DEFESA, Ministério da Defesa. **Programa Calha Norte**. 2017. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/programas-sociais/programa-calha-norte>>. Acessado em: 08 jul. 2017.

DENARDIN, Valdir Frigo e SULZBACH, Mayra Taiza. 2008. **Capital Natural na perspectiva da Economia**. In: I Encontro Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade.

DE SOUZA, Leandro Ricarte Castro; MILANEZ, Bruno. **Conflitos socioambientais e áreas protegidas no Brasil: algumas reflexões**. *Revista de Geografia-PPGEO-UFJF*, v. 5, n. 1, 2016.

DE SOUZA VITÓRIO, Luciana. **Turismo de base comunitária: análise quanto às interferências do turismo de pesca no baixo Rio Branco, Roraima, Brasil**. Dissertação de mestrado. 2014.

DE TOLEDO, Peter Mann et al. **Development paradigms contributing to the transformation of the Brazilian Amazon: do people matter?** *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 26, p. 77-83, 2017.

DIAS, Josimara Martins; PEREIRA, Newton Müller. **Considerações sobre a evolução do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e o ordenamento territorial da Amazônia: interações entre o Estado e a Ciência**. *Desenvolvimento e Meio ambiente*, v. 21, 2010.

DIAS, Tereza de C. **Unidades de Conservação brasileiras: investimentos, custos de manejo e potencialidades econômicas**. 2013. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Biodiversidade Tropical) -Universidade Federal do Amapá.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo São Paulo: Hucitec, 1996.

DOBZHANSKY, T. 1973. “**Nothing in Biology Makes Sense Except in the Light of Evolution.**” *American Biology Teacher* 35: 125-129.

DOMINGUES, A. **Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos**. *Revista História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 8, suplemento, p. 823-838, 2001.

DOURADO, Martha Fellows. **A gestão ambiental e territorial de Terras Indígenas da Amazônia brasileira: uma questão climática**. *Brasiliana-Journal for Brazilian Studies*, v. 5, n. 1, p. 230-253, 2017.

DOWIE, Mark. **Conservation refugees: The hundred-year conflict between global conservation and native peoples**. MIT Press, 2011.

DUARTE, R. H. (2006). **Pássaros e cientistas no Brasil: Em busca de proteção, 1894-1938**. *Latin American Research Review* 41(1), 3-26. Latin American Studies Association.

ECOLOGY. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2016 Edition)**, Edward N. Zalta (ed.), forthcoming URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/ecology/>>. Acessado em: 12 ago. 2017.

ECKERSLEY, R. (1990). **Habermas and Green Political Thought: Two Roads Diverging**. *Theory and Society*, 19(6), 739-776. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/657758>.

FALEIRO, Rodrigo Paranhos. **Alegorias das políticas de territorialidade: uma análise comparada da sobreposição do Parque Nacional do Monte Roraima e a terra indígena Raposa Serra do Sol em terras Ingarikó**. 2015. xv, 167 f., il. Tese de Doutorado.

FARRELL, Justin. **The Battle for Yellowstone: Morality and the Sacred Roots of Environmental Conflict**. Princeton University Press, 2015.

FEARNSIDE, Philip M.; FERRAZ, Joao. **A conservation gap analysis of Brazil's Amazonian vegetation**. *Conservation Biology*, p. 1134-1147, 1995.

FEARNSIDE, Philip M.; DE ALENCASTRO GRAÇA, Paulo Maurício Lima. **BR-319: A rodovia Manaus-Porto Velho e o impacto potencial de conectar o arco de desmatamento à Amazônia central**. *Novos Cadernos NAEA*, v. 12, n. 1, 2009.

FEMARH, Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Área de Proteção Ambiental Baixo Rio Branco – APA BRB**. 2017.

FERNANDES, Valdir. **A racionalização da vida como processo histórico: crítica à racionalidade econômica e ao industrialismo**. Cadernos ebape. br, v. 6, n. 3, p. 1-20, 2008.

FERREIRA, Alexandre Rodrigues. **Diário da viagem filosófica pela capitania de São José do Rio Negro**. Revista do Instituto Histórico Geográfico Brasileiro, v. 70. 1885.

FERREIRA, Leandro Valle; VENTICINQUE, Eduardo; ALMEIDA, Samuel. **O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas**. Estudos avançados, v. 19, n. 53, p. 157-166, 2005.

FERREIRA, Antonia MM; SALATI, Enéas. **Forças de transformação do ecossistema amazônico**. Estudos Avançados, v. 19, n. 54, p. 25-44, 2005.

FLICKR. **Desmatamento em Roraima**. Notícia em 09 de abril de 2015. Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/greenpeacebrasil/17091023501>>. Acessado em: 29 abr. 2017.

FLONAANAUA. **Sobre a FLONA Anauá**. Disponível em: <<http://flonaanaua.blogspot.com.br/>>. Publicado na sexta-feira, 9 de dezembro de 2011. Acessado em: 12 jul. 2017.

FOLHA DE BOA VISTA. **Greenpeace faz protesto em Rorainópolis**. Jornal Folha de Boa Vista. Editora Boa Vista LTDA. Folha web. Notícia em 11 de abril de 2015. Disponível em <<http://folhabv.com.br/noticia/Greenpeace-faz-protesto-em-Rorainopolis/6171>>. Acessado em: 29 abr. 2017.

_____. **Roraima – Produtores recusam Flona Pirandirá**. Folha de Boa Vista. Notícia em 10 de outubro de 2007. Boa Vista. Disponível em <<http://gvces.com.br/roraima-produtores-recusam-flona-pirandira?locale=pt-br>>. Acessado em 29 abr. 2017.

_____. **Bolsonaro defende a exploração de nióbio em Roraima**. Folha de Boa Vista. 2017a. Notícia publicada em 08 de maio de 2017. Boa Vista – Roraima. Disponível em: <<http://www.folhabv.com.br/noticia/-Bolsonaro-defende-a-exploracao-de-niobio-em-Roraima/28166>>. Acessado em: 08 mai. 2017.

_____. **Órgãos ambientais realizam pesquisa em unidades ecológicas de Roraima**. 2017b. Folha de Boa Vista. Notícia publicada em 15 de fevereiro de 2017. Boa Vista – Roraima. Disponível em: <<http://folhabv.com.br/noticia/Orgaos-ambientais-realizam-pesquisa-em-unidades-ecologicas-de-Roraima/25474>>. Acessado em: 27 jul. 2017.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Caçadores matam guia do Ibama em tocaia**. Folha de São Paulo. Notícia em 16 de novembro de 2006. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1611200609.htm>>. Acessado em: 29 abr. 2017.

FORESTA, Ronald A. **Amazonia and the politics of geopolitics**. Geographical Review, p. 128-142, 1992.

FRANCO, José Luiz de Andrade. **Natureza no Brasil: idéias, políticas, fronteiras (1930-1992)**. Relações cidade-campo: fronteiras. Goiânia: UFG, p. 71-111, 2000.

_____, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. **Preocupações com a proteção à natureza e com o uso dos recursos naturais na Primeira República brasileira.** Textos de História, v. 12, n. 1/2, p. 145-165, 2004.

_____, José Luiz; DRUMMOND, José Augusto. **Proteção à natureza e identidade nacional no Brasil, anos 1920-1940.** SciELO-Editora FIOCRUZ, 2009.

G1, Portal G1 de notícias. **Operação retira posseiros de área de preservação ambiental em RR.** Notícia publicada em 10/04/2013 20h57. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2013/04/operacao-retira-posseiros-de-area-de-preservacao-ambiental-em-rr.html>>. Acessado em: 07 mar. 2017.

GARAY, Irene; MEDEIROS, Rodrigo; IRVING, Marta de Azevedo. **A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção.** RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico, v. 6, n. 9, 2007.

GHEDIN, Evandro. **A Filosofia e o Filosofar.** São Paulo: Uniletras, 2003.

GIBSON, Donald. **Environmentalism: ideology and power.** Nova Publishers, 2002.

GIEHL, Eduardo LH et al. **Scientific Evidence and Potential Barriers in the Management of Brazilian Protected Areas.** PloS one, v. 12, n. 1, p. e0169917, 2017.

GOMEZ-POMPA, Arturo; KAUS, Andrea. **Taming the wilderness myth.** BioScience, v. 42, n. 4, p. 271-279, 1992.

GOVERNO DE RORAIMA. **Descartada criação de parque na Serra da Lua e no Tucano.** Publicado em 21/07/2015. Disponível em: <http://www.portal.rr.gov.br/site/?governoderoraima=noticias_vereid=1515>. Acessado em: 12 jun. 2017.

GREENPEACE. **Desmatamento: A falta de água começa aqui.** Greenpeace. Notícia - 9 - abr - 2015. Disponível em <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Noticias/Desmatamento-A-falta-de-agua-comeca-aqui/>>. Acessado em 29 abr. 2017.

GUTBERLET, Jutta. **Zoneamento da Amazônia: uma visão crítica.** Estudos avançados, v. 16, n. 46, p. 157-174, 2002.

HABERMAS, Jürgen, **The Theory of Communicative Action: Volume 1 Reason and the Rationalization of Society.** Beacon Press, Boston. 1984.

_____, Jürgen. **Theory of Communicative Action Volume 2: Lifeworld and System: a Critique of Functionalist Reason.** Beacon Press. 1987.

HAFFER, Jurgen. **Speciation in Amazonian forest birds.** Science, v. 165, n. 3889, p. 131-137, 1969.

HAMMERSCHMIDT, Denise. **O risco na sociedade contemporânea e o princípio da precaução no direito ambiental.** Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos, v. 23, n. 45, p. 97-122, 2002.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Proposta de ampliação do Parque Nacional do Viruá, Ibama – Roraima**. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Gerência Executiva do estado de Roraima. 2005.

_____, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Estudo socioeconômico da região do baixo rio Branco – Jauaperi Rorainópolis – Roraima. Área proposta para a criação de Reserva Extrativista**. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Centro Nacional do Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais – CNPT/RR. 2006.

_____, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Avaliação Fundiária das unidades de conservação do estado de Roraima**. 2004.

_____, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Plano de Manejo Parque Nacional Monte Roraima**. 2000.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeto Levantamento e Classificação da Cobertura e do Uso da Terra: Uso da Terra no Estado de Roraima**. Relatório Técnico. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>>. Acessado em: 03 mai. 2017.

_____, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Uso da Terra no Estado de Roraima**. Projeto Levantamento e Classificação da Cobertura e do Uso da Terra. 2005. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Geociências. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.

ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Estudo técnico para a ampliação da estação ecológica de maracá**. Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral – direp. 2010a.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Projeto de ampliação do parque nacional do Viruá**. Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral – direp. 2010b.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Estudo para redefinição de limites e recategorização da Reserva Florestal do Parima**. Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral – direp. 2010c.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Viruá**. Boa Vista, ICMBio. 2014. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-demanejo/parna_virua_pm_diag1.pdf>.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. CNUC**. Disponível em: <<http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio>>. Acessado em: 29 abr. 2017. 2017.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Projeto de ampliação do Parque Nacional do Viruá**. Caracará – RR. 2007.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. CNUC.** Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=terct=jeq=eesrc=sesource=webecd=1eved=0ahUKEwjijfj ur5zSAhWGDJAKHbXuCEQQFggaMAAeur1=http%3A%2F%2Fwww.consultaesic.cgu.gov.br%2Fbusca%2Fdados%2FLists%2FPedido%2FAttachments%2F470074%2FRESPOSTA_P EDIDO_CNUC%2520FEV_16.xlsxeusg=AFQjCNffDVUnxGaaWgJHrx1k6fa4F0NrsAesig2 =ArNdLzon8-H9maG9CS-slgebvm=bv.147448319,d.Y2Iecad=rja>. Resposta a pedido de informação. 2016a.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de manejo estação ecológica de maracá.** 2015. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/esec_maraca_pm_completo.pdf>. Acessado em: 07 jul. 2017.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Expedição Terra Incógnita reúne pesquisadores de diversas áreas.** 2013. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/4576-expedicao-terra-incognita-reune-pesquisadores-de-diversas-areas-do-conhecimento>>. Acessado em: 29 jul. 2017.

_____, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **40 novas espécies descobertas na Serra da Mocidade.** 2016b. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8354-mais-de-40-novas-especies-descobertas-na-serra-da-mocidade>>. Acessado em: 29 jul. 2017.

IGNÁCIO, Rozane et al. **Planejamento e ordenamento territorial do Estado de Roraima: utopia ou realidade?** Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas, n. 8, p. 137-152, 2017.

IUCN. **Commission on National Parks Protected Areas.** United Nations List of National Parks and Protected Areas. IUCN, 1982.

_____. **United Nations List of National Parks and Protected Areas.** IUCN, Gland, Switzerland. 1985.

_____. **Species Survival Commission et al. IUCN Red List of threatened species.** World Conservation Union, Gland, Switzerland.([www. redlist. org](http://www.redlist.org)), 2000.

JEPSON, P., e CANNEY, S. **Values-Led Conservation.** Global Ecology and Biogeography, 12(4), 271-274. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3697489>. 2003.

JÚNIOR, José Américo Coutinho et al. **O processo brasileiro de criação, implantação e manejo de unidades de conservação ambiental: o caso do parque estadual da lapa grande, em montes claros–mg.** Revista Desenvolvimento Social, v. 1, n. 18, p. 12, 2017.

KASHWAN, Prakash. **Inequality, democracy, and the environment: A cross-national analysis.** Ecological Economics, v. 131, p. 139-151, 2017.

KOHLHEPP, Gerd. **Conflitos de interesse no ordenamento territorial da Amazônia brasileira.** Estud. av. [online]. 2002, vol.16, n.45 [cited 2016-07-15], pp.37-61.

KOLK, Ans. **Forests in International Environmental Politics**. Utrecht: International Books, 1996.

LAGO, Antônio et al. **O que é ecologia**. Editora Brasiliense. 1989.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. Atlas, 2010.

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**. Ambiente e Sociedade, v. 1, n. 6, p. 165-189, 2003.

_____, Vincenzo Maria. **De quem é o Monte Roraima? Terras Indígenas e Unidades de Conservação entre os dilemas da conservação na Amazônia Brasileira**. Alternativas de desenvolvimento sustentável e sociedades na Amazônia. Belém: MPEG, 2007.

LE QUANG, Matthieu; VERCOUTÈRE, Tamia. **Ecosocialismo y buen vivir: diálogo entre dos alternativas al capitalismo**. Ed. IAEN, 2013.

LEITE, José Nailton; LEITE, Cecília Sayonara G. **Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia**. Estudo. av., São Paulo, v. 24, n. 68, p. 273-289, 2010.

LINO, Geraldo Luís et al. **Máfia Verde 2: ambientalismo, novo colonialismo**. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2005.

LIVERMAN, Diana. **Who governs, at what scale and at what price? Geography, environmental governance, and the commodification of nature**. Annals of the Association of American Geographers, v. 94, n. 4, p. 734-738, 2004.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky; PINTO, Jax Nildo Aragão. **A questão fundiária na Amazônia**. Estudos avançados, v. 19, n. 54, p. 77-98, 2005.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. Direito ambiental brasileiro. 2000.

MAGNANINI, Alceo. **Política sobre as unidades de conservação: dificuldades e sucesso no pensamento de Alceo Magnanini**. In: MILANO, M. S. (org.). Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 151-160.

MARIANO, Zilda Fátima et al. **A relação homem-natureza e os discursos ambientais**. Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, v. 22, p. 158-170, nov. 2011. ISSN 2236-2878.

MARGULIS, Sérgio. 1990. **Introdução à Economia dos Recursos Naturais**. In: MARGULIS, Sérgio. Meio Ambiente: Aspectos Técnicos e Econômicos. Rio de Janeiro: IPEA/PNUD. p. 157-178.

MARTINS, José Pedro Soares. **Terra nave mãe: por um socialismo ecológico**. Traço a Traço Editorial, 1991.

MCCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, p. 111, 1992.

MEADOWS, Donella H. et al. **The limits to growth**. New York, v. 102, p. 27, 1972.

MEDEIROS, R. **Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil**. Revista Ambiente e Sociedade, v. 9, n. 1, p. 41-64, 2006.

MENARIN, Carlos Alberto. **À sombra dos jequitibás: patrimônio ambiental e políticas públicas na criação e implantação do Parque Estadual de Vassununga–SP (1969-2005)**. 2009.

MERCADANTE, Maurício. **Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC**. Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

MEYER, John W. et al. **The structuring of a world environmental regime, 1870–1990. International organization**, v. 51, n. 04, p. 623-651, 1997.

MILANO, Miguel Serediuk. **Unidades de Conservação–técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade**. Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 03-41, 2001.

MITTERMEIER, Russel. A. et al. **Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil**. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 14-21, 2005.

MIYAMOTO, Shiguenoli. **Diplomacia e militarismo: o Projeto Calha Norte e a ocupação do espaço amazônico**. Revista brasileira de ciência política, v. 1, n. 1, p. 145-163, 1989.

MLYNARZ, Ricardo Burg. **Processos participativos em comunidade indígena: um estudo sobre a ação política dos Ingarikó face à conservação ambiental do Parque Nacional do Monte Roraima. 2008**. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Ciência Ambiental.

_____, Ricardo Burg. **Parque Nacional do Monte Roraima: Constituindo a Arena de Negociação Política dos Ingarikó Frente à Conservação da Natureza, em Terra Indígena**. 2006

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira, Amazônia**. 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/amazonia_fichas_das_areas_prioritarias.pdf>. Acessado em: 27 abr. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Diretoria do Programa Nacional de Áreas Protegidas. **Áreas Protegidas do Brasil, 2**. Programa Áreas Protegidas da Amazônia. — Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 205p.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Zoneamento Territorial**. Segunda, 15 Junho 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/itemlist/category/96-zoneamento-territorial>>. Acessado em: 06 abr. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil**. MMA/Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável-SDS, 2006. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/item/7529-diretrizes-metodologicas>>. Acessado em: 11 mai. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Mapa Principal**. 2017a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-da-amaz%C3%B4nia-legal/item/8201>>. Acessado em: 16 mai. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **MacroZEE da Amazônia Legal**. 2017b. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/macrozee-da-amaz%C3%B4nia-legal>>. Acessado em 16 mai. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **MacroZEE da Amazônia Legal**. 2017c. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/consulta-gerar-relatorio-de-uc>>. Acessado em: 31 mai. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Dados Consolidados**. 2017d. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/dados-consolidados>>. Acessado em: 06 ago. 2017.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **MacroZEE da Amazônia Legal. Estratégias de transição para a sustentabilidade**. Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/24_03_macrozee_08_83.pdf>. Acessado em: 16 mai. 2017. 2010.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização – Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007**. / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. – Brasília: MMA, 2007. p.: il. color.; 29 cm. (Série Biodiversidade, 31). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/biodiversidade31.pdf>. Acessado em: 13 jun. 2017.

MILANO, Miguel Serediuk. **Mitos no manejo de unidades de conservação no Brasil, ou a verdadeira ameaça**. In: Anais do II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. 2000. p. 11-25.

MORAES, Antonio Carlos Robert de. **Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial**. Brasília: Ministério da Integração Nacional. 2005.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. Annablume, 2001.

NASCIMENTO, Durbens Martins. **Projeto Calha Norte: política de defesa nacional e segurança hemisférica na governança contemporânea**. 2005.

NEVES, Walter A. **E no princípio... era o macaco!** Estudos avançados, v. 20, n. 58, p. 249-285, 2006.

NEVES, Luiz Augusto de Castro; DALAQUA, Renata Hessmann. **De Estocolmo a Rio+ 20: uma análise da atuação brasileira sobre as principais conferências internacionais sobre meio ambiente e desenvolvimento.** Cadernos Adenauer, XIII Edição Especial, 2012.

NOGUEIRA-NETO, Paulo. **A criação de abelhas indígenas sem ferrão (Meliponinae).** Chácaras e Quintais, 1970.

_____, Paulo. **Notas bionômicas sobre meliponíneos: III–Sobre a enxameagem.** Arq. Mus. Nac, v. 42, p. 419-451, 1954.

_____, Paulo. **Estações ecológicas: uma saga de ecologia e de política ambiental.** Empresa das Artes, 1991.

_____, Paulo. **Uma trajetória ambientalista: diário de Paulo Nogueira-Neto.** Empresa das Artes, 2010.

OAB/RR, Ordem dos Advogados do Brasil em Roraima. **OAB/RR orienta e Conselho da FLONA Anauá representa na Procuradoria contra IcmBio.** Disponível em <<http://www.oabrr.org.br/oabrr-orienta-e-conselho-da-flona-anaua-representa-naprocuradoria-contraicmbio/>>. Acessado em: 29 abr 2017.

OLIVEIRA, Fernando Soares de et al. **Identificação de conflito de uso da terra em áreas de preservação permanente no entorno do Parque Nacional do Caparaó, estado de Minas Gerais.** 2008.

OLIVEIRA FILHO, João Pacheco. **Seguranças das fronteiras e o novo indigenismo: formas e linhagens do Projeto Calha Norte.** Antropologia e Indigenismo. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, n. 1, 1990.

PÁDUA, Suzana Machado. **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil.** Ipê, 1997.

PÁDUA, José. **A profecia dos desertos da Líbia: conservação da natureza e construção nacional no pensamento de José Bonifácio.** Revista brasileira de ciências sociais, v. 15, n. 44, p. 119-142, 2000.

PÁDUA, M. T. J. **Unidades de Conservação, muito mais do que atos de criação e planos de manejo.** In: MILANO, M. S. et al. Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Fundação O Boticário de proteção à natureza, 224p. Curitiba, 2002.

PEREIRA, Polyana Faria; SCARDUA, Fernando Paiva. **Espaços territoriais especialmente protegidos: conceito e implicações jurídicas.** Ambiente e sociedade, v. 11, n. 1, p. 81-97, 2008.

PEREIRA, Henrique dos Santos. **Evolução dos direitos territoriais e de propriedade dos recursos de uso coletivo em áreas protegidas na amazônia.** 2013. VI – Seminário Brasileiro

sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social. I – Encontro Latino-americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social.

PFAFF, Alexander et al. **“Protected Areas’ Impacts on Brazilian Amazon Deforestation: Examining Conservation – Development Interactions to Inform Planning.”** Ed. Kamal Bawa. PLoS ONE 10.7 (2015): e0129460. PMC. Web. 4 June 2016.

PINTO, Flavia et al. **Análise multicritério para a seleção de uma área de conservação na maior savana da Amazônia.** Acta Geográfica, v. 8, n. 17, p. 50-70, 2015.

POPPER, Karl R. **Conjecturas e refutações:(o progresso do conhecimento científico).** Ed. Universidade de Brasília, 1994.

POSSINGHAM, H.P.; FRANKLIN, J.**The roles of spatial heterogeneity and ecological processes in conservation planning.** In: LOVETT, G.M. et al. (Org.). Ecosystem function in heterogeneous landscapes. Springer, 2005. p. 389–406.

PRESSEY, R. L. **Ad hoc reservations: forward or backward steps in developing representative reserve systems?** Conservation biology, v. 8, n. 3, p. 662-668, 1994.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação.** E. Rodrigues, 2001.

QUITIAQUEZ, Jose Julian Rodriguez et al. **Critérios e indicadores para a criação de uma unidade de conservação nas savanas de Roraima.** 2008.

RADAMBRASIL, Projeto. **Roraima: Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e Uso Potencial da Terra Projeto RADAMBRASIL.** Roraima: Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e Uso Potencial da Terra, 1975.

REDPATH, Steve M. et al. **Understanding and managing conservation conflicts.** Trends in Ecology e Evolution, v. 28, n. 2, p. 100-109, 2013.

RIBEIRO, Gustavo Lins. **Ambientalismo e desenvolvimento sustentado. Nova ideologia/utopia do desenvolvimento.** Revista de antropologia, p. 59-101, 1991.

RICARDO, Fany. **Terras IndígenaseUnidades de Conservação. O desafio das sobreposições.** São Paulo, Instituto socioambiental, 2004.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza.** Tradução: Profª Cecília Bueno; Prof. Pedro P. de Lima e Silva. 1996.

RIST, Stephan et al. **Moving from sustainable management to sustainable governance of natural resources: The role of social learning processes in rural India, Bolivia and Mali.** Journal of Rural Studies, v. 23, n. 1, p. 23-37, 2007.

RODRIGUES, Efraim. **Ecologia da restauração.** Londrina: Planta, 2013.

RORAIMA, Estado de. **Lei complementar nº 143, de 15 de janeiro de 2009.** Institui o Sistema de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado de Roraima e dá outras providências.

_____, Estado de. **Lei complementar nº 144, de 15 de janeiro de 2009**. Institui o Sistema de Planejamento e Ordenamento Territorial do Estado de Roraima e dá outras providências.

_____, Estado de. **Cartilha síntese da proposta do ZEE/RR para consulta pública (2ª atualização)**. 2013. Disponível em <https://ufr.br/mepa/phocadownload/cartilha%20zee-rr%20-%20versao%20final%20_1_.pdf>. Acessado em: 31 mai. 2017.

ROSA, Isabel MD; GABRIEL, Cristina; CARREIRAS, João MB. **Spatial and temporal dimensions of landscape fragmentation across the Brazilian Amazon**. *Regional Environmental Change*, p. 1-13, 2017.

RUCHT, D. **Environmental movement organizations in West Germany and France: Structure and interorganizational relations**. *International Social Movements Research*, v. 2, p. 61-94, 1989.

RUNTE, Alfred. **National parks: the American experience**. U of Nebraska Press, 1997.

SANTOS, Nelvio Paulo Dutra. **Política e poder na Amazônia: o caso de Roraima (1970-2000)**. 2013.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. 2004. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Oficina de Textos.

SARKAR, Sahotra. **Wilderness preservation and biodiversity conservation—keeping divergent goals distinct**. *BioScience*, v. 49, n. 5, p. 405-412, 1999.

_____, S. et al. **Effectiveness of environmental surrogates for the selection of conservation area networks**. *Conservation Biology*, v. 19, n. 3, p. 815–825, 2005.

SCOTT, J. Michael et al. **Gap analysis: a geographic approach to protection of biological diversity**. *Wildlife monographs*, p. 3-41, 1993.

SENADO, Senado Federal. **Pronunciamento de Ângela Portela em 25/09/2012**. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/pronunciamentos/-/p/texto/395365>>. Acessado em: 12 jun. 2017.

SEPLAN, Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento de Roraima – SEPLAN. **Informações Socioeconômicas do Município de Boa Vista – RR**. 2014, 4ª edição. Elaboração: DIEP. Boa Vista – RR, 2014. 87 pag.

SERRA, Maurício Aguiar et al. **Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo**. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 13, n. 2, p. 23, 2004.

SIAGEO, **Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal**. 2017a. disponível em: <<http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/index.html>>. Acessado em: 26 mai. 2017.

_____, **Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal**. 2017b. Disponível em: <http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/i3geo/uzee_aml/interface_gm.htm>. Acessado em: 26 mai. 2017.

_____, **Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal**. 2017c. Disponível em:

<http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/zee/atlas_zee_openlayers.htm?2v1a0c50j24s1oq33j06br8mp2>. Acessado em: 27 mai. 2017.

_____, **Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal**. 2017d. Disponível em: <<http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/historico.html>>. Acessado em: 29 mai. 2017.

_____, **Sistema Interativo de Análise Geoespacial da Amazônia Legal**. 2017e. Disponível em:

<http://mapas.mma.gov.br/mapas/aplic/zee/atlas_zee_openlayers.htm?63iqivi3j94fahj6l6f7jm4sc4>. Acessado em: 29 mai. 2017.

SILVA, S. B.; SILVA, B. C. **Roraima: problemas de desenvolvimento sustentável em uma região de fronteira**. Rio de Janeiro, 2005.

SOLORZANO, Alexandro; OLIVEIRA, Rogério R. de; GUEDES-BRUNI, REJAN RODRIGUES. **Geografia, história e ecologia: criando pontes para a interpretação da paisagem**. Ambiente e Sociedade, v. 12, n. 1, p. 49-66, 2009.

SOULÉ, Michael E. **What is conservation biology?** BioScience, v. 35, n. 11, p. 727-734, 1985.

SOUZA, Josiane do Socorro Aguiar de. **O programa de Zoneamento Ecológico Econômico para a Amazônia Legal e a Sustentabilidade: aspirações e realidades**. Ano 2008. 409 p.; Tese de Doutorado. Universidade de Brasília.

STF. Supremo Tribunal Federal. Notícias STF. **Roraima ajuíza ação contra criação da Reserva Extrativista Baixo Rio Branco-Jauaperi**. Terça-feira, 13 de junho de 2006. Disponível em <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=67196>>. Acessado em 27 abr 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. Notícias STF. **Supremo recebe ADIs contra dispositivos do novo Código Florestal**. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=228842>>. Acessado em: 12 jun. 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. Notícias STF. **PETIÇÃO 3.388-4 RORAIMA**. 2005. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticianoticiastf/anexo/pet3388ma.pdf>>. Acessado em: 10 jul. 2017.

_____. Supremo Tribunal Federal. Notícias STF. **STF impõe 19 condições para demarcação de terras indígenas**. Quinta-feira, 19 de março de 2009. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=105036>>. Acessado em: 10 jul. 2017.

TCE/RR, Tribunal de Contas do Estado de Roraima. **Contribuições dos Tribunais de Contas para os governantes eleitos**. Pacto pela boa governança. Um retrato do Brasil. 2014.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Acórdão TCU AC-1097-22/08-P**. Disponível em: <<https://contas.tcu.gov.br/juris/SvIHighLight?key=41434f5244414f2d434f4d504c45544f2d3431333831esort=RELEVANCIAeordem=DESCebases=ACORDAO-COMPLETO;ehighlight=eposicaoDocumento=0enumDocumento=1etotalDocumentos=1>>. Acessado em 14 jun. 2017.

THE GUARDIAN. **Environmental activist murders set record as 2015 became deadliest year**. Publicado em 20 jun. 2016. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/environment/2016/jun/20/environmental-activist-murders-global-witness-report>>. Acessado em: 05 ago. 2017.

UICN. **Estratégia mundial para conservação: a conservação dos recursos vivos, para um desenvolvimento sustentado**. São Paulo. Cesp. 1984.

VALLEJO, Luiz Renato. **Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas**. Geographia, v. 4, n. 8, p. 1-22, 2002.

VANZOLINI, Paulo Emílio; CARVALHO, Celso Morato de. **Two sibling and sympatric species of *Gymnophthalmus* in Roraima, Brasil (Sauria: Teiidae)**. 1991.

_____, Paulo Emílio. **Paleoclimas e especiação em animais da América do Sul tropical**. Estudos Avançados, v. 6, n. 15, p. 41-65, 1992.

_____, P. E. e E. E. WILLIAMS, 1970. **South American anoles: the geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepis* species group (Sauria, Iguanidae)**. Arq. Zool. São Paulo 19(1-4): 1-298.

VASCONCELOS, Vitor Vieira; HADAD, Renato Moreira; JUNIOR, Paulo Pereira Martins. **Zoneamento Ecológico-Econômico: objetivos e estratégias de política ambiental**. Gaia Scientia, 2013.

VERÍSSIMO, Adalberto et al. **Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios**. 2011.

_____, Adalberto et al. **Identificação de áreas com potencial para a criação de Florestas Nacionais na Amazônia Legal**. 2000.

VIOLA, Eduardo J. et al. **O movimento ecológico no Brasil, 1974-1986: do ambientalismo à ecopolítica**. 1987

VISCONTI, P. et al. **Habitat vulnerability in conservation planning-when it matters and how much**. Conservation Letters, v. 3, n. 6, p. 404–414, 2010.

VITÓRIO, Luciana de Souza. **Turismo de base comunitária: análise quanto às interferências do turismo de pesca no baixo Rio Branco, Roraima, Brasil**. Caderno Virtual de Turismo, v. 16, n. 2, 2016.

VON ESSEN, Erica et al. **How Stakeholder Co-management Reproduces Conservation Conflicts: Revealing Rationality Problems in Swedish Wolf Conservation**. Conservation and Society, v. 13, n. 4, p. 332, 2015.

ZEE/PA, **Zoneamento Ecológico-Econômico das Zonas Leste e Calha Norte do Estado do Pará**. Editores Técnicos: Carmen Roseli Caldas Menezes, Marcilio de Abreu Monteiro e Igor Maurício Freitas Galvão. Belém, PA: Núcleo de Gerenciamento do Programa Pará Rural, 2010. 3v. 510 pág, 21x30 cm.

WILSON, Edward O. **The social biology of ants**. Annual Review of Entomology, v. 8, n. 1, p. 345-368, 1963.

WULF, Andrea. **A invenção da natureza: A vida e as descobertas de Alexander Von Humboldt**. Editora Planeta do Brasil, 2016.

WWF – World Wildlife Fund. **Jauaperi: dez anos a espera da reserva extrativista**. Disponível em <<http://www.wwf.org.br/informacoes/?29182/Pedido-de-criacao-da-Reserva-Extrativista-Baixo-Rio-Branco-Jauaperi-completa-dez-anos-sem-respostas>>. Acessado em: 29 abr. 2017.